

1/2021

**Bachelard Studies
Études Bachelardiennes
Studi Bachelardiani**



MIMESIS

Bachelard Studies
Études Bachelardiennes
Studi Bachelardiani

Editors/Directeurs/Direttori

Renato BOCCALI (Università IULM, Milano), Jean-Jacques WUNENBURGER (Université Jean Moulin, Lyon III)

Editor in Chief/ Rédacteur en Chef/Capo redattore

Aurosa ALISON (Politecnico di Milano)

Deputy Editors in Chief/ Rédacteur en Chef adjoints/Vice-Capo redattori

Riccardo BARONTINI (Ghent University), Jacques POIRIER (Université de Bourgogne), Eileen RIZO PATRON (Binghamton University)

Comité de Rédaction/ Editorial Board/Comitato redazionale

Claudio D'AURIZIO (Università della Calabria), Annagiulia CANESSO (Università di Padova), Paulina GURGUL (Jagiellonian University), Gilles HIERONIMUS (Université Jean Moulin, Lyon III), Gerardo IENNA (Università Ca' Foscari, Venezia), Ana Tais PORTANOVA (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre), Catarina SANT'ANNA (Universidade Federal da Bahia)

Comité Scientifique/ Scientific Board/Comitato scientifico

Charles ALUNNI (École normale supérieure de Paris), Lutz BAUMANN (Johannes Gutenberg-Universität Mainz), Maria Francesca BONICALZI (Università degli Studi di Bergamo), Vincent BONTEMS (École normale supérieure, CEA, Paris), Ionel BUSE (Universitatea din Craiova), Rodolphe CALIN (Université Paul Valéry, Montpellier III), Mario CASTELLANA (Università del Salento, Lecce), Valeria CHIORE (Università L'Orientale di Napoli), Frédéric FRUTEAU DE LACLOS (Université Paris 1 – Panthéon Sorbonne), Nicole FABRE (GIREP, Paris), Anne FAGOT-LARGEAULT (Collège de France, Paris), Elio FRANZINI (Università degli Studi di Milano), GAO YANPING (Chinese Academy of Sciences, Beijing), Etienne KLEIN (CEA, Paris), Marie-Noël LAPOUJADE (Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México), Thierry PAQUOT (Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne), Fabrizio PALOMBI (Università della Calabria, Arcavacata di Rende), Daniel PARROCCHIA (Université Jean Moulin Lyon III), Jean-Philippe PIERRON (Université de Bourgogne, Dijon), Marta PLES-BEBEN (Uniwersytet Śląski w Katowicach), Gaspere POLIZZI (Università di Pisa), Delia POPA (Villanova University), Hans-Jörg RHEINBERGER (Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin), Roberto REVELLO (Università dell'Insubria), Christian THIBOUTOT (Université du Québec à Montréal), Carlo VINTI (Università degli Studi di Perugia)

Redazione

bachelardstudies@mimesisjournals.com

This issue was made possible by the support Ce numéro a été réalisé avec le support de

Questo numero è stato realizzato con il contributo

Università IULM, Milano

Association Internationale Gaston Bachelard

Mimesis Edizioni (Milano – Udine)

www.mimesisedizioni.it

mimesis@mimesisedizioni.it

Issn: 2724-5470

Isbn: 9788857581644

© 2021 – Mim Edizioni SRL

Via Monfalcone, 17/19 – 20099

Sesto San Giovanni (MI)

Phone: +39 02 24861657 / 24416383

REGISTRO DI STAMPA - TRIBUNALE DI NAPOLIR.G. n. 5571/19

Proprietario: Associazione Italiana Gaston Bachelard

Legale rappresentante: Aurorarosa Alison

Direttore responsabile: Aurorarosa Alison

Autorizzazione n. 34 - del 24/07/2019

Indice

EDITORIAL – ÉDITORIAL – EDITORIALE

- 5 Francesca Bonicalzi, *Reasons and passions of matter: Gaston Bachelard's materialism*
- 11 Francesca Bonicalzi, *Raisons et passions de la matière : le matérialisme de Gaston Bachelard*
- 17 Francesca Bonicalzi, *Ragioni e passioni della materia: il materialismo di Gaston Bachelard*

THE LETTER – LA LETTRE – LA LETTERA

- 25 Ciro Adinolfi, *Materia e valore. La metafisica dell'immaginazione di Gaston Bachelard e l'esempio de La nausée*
- 49 Vincenzo Costa, *Esperienza e scienza: quale rottura epistemologica?*
- 63 Fábio Ferreira de Almeida, *Comme un feu toujours vivant. La vie comme matière de la pensée chez Gaston Bachelard*
- 79 Viviana Reda, *Rythmanalyse et lire-écrire dans l'esthétique concrète de G. Bachelard : la miniature et la poésie de la lampe*
- 93 Carlo Vinti, "Une conscience spécifiquement matérialiste".
Rileggendo *Phénoménologie et matérialité*

MIND – L'ESPRIT – LO SPIRITO

- 117 Hedia Ben Nila, *Formation de la pensée Janus du physicien-poète Gaston Bachelard : lien entre l'approche psychanalytique et l'approche phénoménologique à travers l'étude des images matérielles*
- 135 Enrico Giannetto, *The Quantum-Relativistic Creation Of Matter And Bachelard's Philosophy*
- 153 Gabriel Kafure, *Bachelard et le matérialisme : conséquences ontologiques sur le matérialisme, l'énergie et les éléments*
- 167 David Velanes, *Le Paradoxe du modèle atomique de Bohr. Acte et obstacle épistémologique dans la conception de la matière*
- 183 Cristina Zaltieri, *Natura constructa. Matematica e tecnica nella lettura bachelardiana di Spinoza*

**FOR FURTHER READING – POUR ALLER PLUS LOIN –
PER ULTERIORI LETTURE**

- 201 *Bachelardian Approaches to matter*
Approches bachelardiennes à la matière
Approcci bachelardiani alla materia

VARIA

- 205 Carlo Serra, *Postfazione a Penombre acustiche nella matematica esatta del ritmo. Riflessioni su La dialectique de la durée di Gaston Bachelard (2006)*

ARCHIVES – ARCHIVES – ARCHIVI

- 215 Ionel Buse, *Bachelard et les rêveries cristallines* in Bonicalzi F., Mottana P., Vinti C., Wunenburger J.-J., (eds.) *Bachelard e le “provocazioni” della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 251-261
- 223 Maria Antonietta Crippa, *Provocazioni della materia in architettura: dialoghi con Bachelard* in Bonicalzi F., Mottana P., Vinti C., Wunenburger J.-J., (eds.), *Bachelard e le “provocazioni” della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 327-333
- 231 Jean-Jacques Wunenburger, *Matière, Élément, Archétype chez Gaston Bachelard*, in Bonicalzi F., Mottana P., Vinti C., Wunenburger J.-J., (eds.), *Bachelard e le “provocazioni” della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 9-19

RESONANCES – RÉSONANCES – RISONANZE

- 241 Francesca Bonicalzi and Pietro Brighi, *Matter today. Interview with a matter physicist*

CRITICAL NOTES – NOTES CRITIQUES – NOTE CRITICHE

- 247 Jean-Jacques Wunenburger, *Riccardo Barontini, L’imagination littéraire. Le modèle romantique au défi des sciences humaines (1924-1948)*

ICONOGRAPHY – ICONOGRAPHIE – ICONOGRAFIA

- 253 Renata Boero, *Chromograms – Chromogrammes – Cromogrammi*

- 267 **ABSTRACT**

Editorial

Reasons and passions of matter: Gaston Bachelard's materialism

Matter, material, and materialism are all terms that have insistently appeared in Bachelardian studies in an attempt to outline the horizon of novelty of his thought. His reflections expose the pinnacle of an authentic imagination, as well as an element of rupture between common knowledge and scientific thought. Therefore, such terms are used both critically to denounce their reductionist use, and positively as a qualifying element of Bachelard's production.

In a “personal confession” – one of those autobiographical remarks he would often insert in his scientific texts – Bachelard declares that, in a space of a dozen years, he came upon a number of contexts that forced him to draw a distinction between the materialism of imagination and that of experimentation – a division that would lead to his radical opposition between *imaginary materialism* and *advanced materialism*.

As a result, matter comes to be conceived as a pivot point within and between knowing and imagining. But what sort of matter? How are we to talk about it: as an obstacle or as a resource? If materialism is considered the common resource of authenticity among different fields, how can it operate meaningfully on such dissimilar fronts? Bachelard immediately places us before a way of thinking opposed to what the history of Western thought has accustomed us – namely, a movement committed to the pursuit of unity through a process that excluded its opposite. *Matter, material, and materialism* are terms that have in fact been opposed to spirit, form, and rationalism precisely because of that principle of unification that this constellation of terms claims to produce. But Bachelard turns the question on its head by claiming that these terms create unity and diversification not by mutual exclusion but by actively engaging them in a dialectics.

The articulated and differentiated reflections of Bachelard on matter—both on the scientific and aesthetic fronts—complicate any systematization that pretends to harden his position and would ultimately betray its spirit.

A significant point of reference on this subject is the volume *Bachelard e le "provocazioni" della materia* (Bachelard and the provocation of matter), a collection of essays – published fifty years after Bachelard's death – concerning an intense discussion on this theme among international scholars. The current issue of *Bachelard Studies* opens up a forum for the extension of this debate. Here we limit ourselves to a few introductory remarks, in order to allow the questions raised in this issue to deepen the intuitions herein announced – intuitions necessary for an evaluation and a reassessment of the fecundity of Bachelard's contribution to contemporary thought, and its current relevance.

Matter. Matter has always been an unavoidable, albeit problematic, issue in philosophical-scientific and creative-aesthetic research. The Greek philosophical world bequeathed us a conception of matter in line with that of common sense: matter as everything that has consistency and is perceptible to our senses. Tied to sensibility, matter shares its limits: it is the site of passivity, of becoming, of contingency and is therefore the receptacle of irrationality, an element of instability, an obstacle to knowledge. It is not by chance that modernity, notably in Descartes, intervenes to stem this aspect of matter, by leading it back to geometric space and by bringing into play an epistemic operation which reduces matter to a mathematical-geometric object.

Bachelard, on the other hand, immediately strips matter of the attribute of sensibility that a certain philosophical tradition, hand-in-hand with common sense, imposes on it. Instead, he makes it clear that advanced materialism and imaginary materialism should not retain an indeterminate notion of matter which can only find its determination in form, exteriority, or in an immediately given phenomenon which would have natural value. Subtracting matter from such categories does not, however, entail the search for a universal or an essential characteristic that would make it possible to designate matter in general. To seek a general definition of matter is not only an impossible undertaking – it is indeed a meaningless claim.

For Bachelard, we must therefore also abandon the realm of general ideas and stop fooling ourselves into thinking that we can find matter on the side of simplicity: he urges us, rather, to probe its complexity. Matter outlined in this way, not as the receptacle of sensible qualities, excludes sensation as well as any form of subjective projection in scientific knowledge. This was the established path of modernity. However, Bachelard, unlike Descartes, does not arrive at *res extensa* or the search for simple natures, but at the complexity of a systematic inter-materialism. Sensation, from this perspective, is no longer the privileged access to that matter which feeds imagination, because such access rather occurs by activating the unconscious materialism of the subject, in the mode of "provocation".

Rooting the imaginary in matter brings into play the functions of human psychism which are completely involved in the productive process of material imagination, as shown in Bachelard's masterfully illustrated works on the four elements

– air, water, earth and fire – corresponding to the different experiences of material imagination. When these elements, which Bachelard describes as “hormones of imagination”, are considered the basis for the explanation of all phenomena, they tend to trigger epistemological obstacles, henceforth becoming elements of a cosmology rather than factors in an experimental study of matter. In order to reach a rationalism of the four elements, a long process of rational elaborations and paradigmatic discontinuities becomes necessary, starting from the loss of symmetry among the four elements, revealing their different characters: dynamic and transformative in the cases of air, water and fire, yet passive for earth. This latter observation constitutes the necessary premise that will enable us to grasp inter-material processes and to inaugurate a long course of rationalization that will lead to a phenomenology of matter articulated in terms of physical, chemical, and nuclear experiences.

What then of *matter*? Bachelard is quite aware of the fact that his questioning of the certainties of naive realism concerning the concrete element of matter can give rise to two possible meanings: on the one hand, a form of materialist nihilism and, on the other hand, a vitalized materialism that generates excessive images which then tend to act as obstacles to progressive experimentation.

Far from being an arbitrary constructivism or a psychologizing vitalism, rational materialism is keenly attentive to specific experiences, ever open to receiving new determinations from experiments. Rational materialism is the knowledge of a transformed, rectified, dematerialized reality oriented towards a plurality of micro-realities into which laboratory technology allows increasing access.

What Bachelard wishes to claim is the *active and dynamic character of matter*. Again, departing from the paths of modernity, he does not intend to define, like Galileo, a primacy of dynamics over statics, nor to update the body-space-movement nexus of mechanism. For him, it is rather a question of recognizing the internal dynamism of matter: not the displacement of a body in space, but an intrinsic transformative movement. What is at stake is thus the recognition of a *time of matter* which is the *time of transformations* – a theme as much scientific as it is aesthetic, despite their profoundly dissimilar approaches.

Particularly rich in documentation, in this sense, is the phenomenology of chemical and nuclear experiments: not a phenomenology of objects, but a phenomenology of matter that goes hand-in-hand with a phenomenotechnics. Contemporary physics explicitly recognizes a phenomenal synthesis of matter, its properties, and its actions. Matter is thus conceived as irradiation, and the photon as its ray, its movement. There is no movement separate from a body: the body is its own action and movement. Energy thus expresses this deep, structural link between thing and movement: energy stored in matter remains timeless, only to become duration during its emission. Matter is energy and, when it receives or loses energy, it changes form: it deforms itself through inter-material transformations. This is the expanded materialism that abandons geometric abstraction to become, instead, an

ontological dialectic: the atom is atomized and grants a structure to the energy it emanates while being discontinuously transformed, in turn, by absorption or emission of discontinuous energy. Matter, as the object of microphysics and phenomenotechnics, is both *constructed* and *real*, root and reason of phenomena. It requires new rational modes of knowledge that imply a novel interweaving of reason and reality. Envisaging a temporally active matter suggests that scientific thought opens up a perspective of depth in the object – a perspective that breaks with matter as nature, as pure exteriority, to end in multiple ontologies, as is the case of various corpuscles (electrons, protons, photons, neutrons, neutrinos) provided with different kinds of ontological status.

Materialism. The dynamism and transformative character of matter are crucial elements underlying rational materialism as well as imaginary materialism. We note that, especially in the epistemological texts of Bachelard's mature years (*Applied Rationalism*, *Rationalist Activity in Contemporary Physics* and *Rational Materialism*), the term *materialism* is always associated with an adjective – whether it critically designates its naive or reductive aspect, or positively underlines the scientific effect it produces. In each expression, the adjective makes explicit the need for a process of rupture: the differentiation from what is abandoned generates a gain in terms of rationality.

The adjective “advanced” separates materialism into imaginary and scientific, allowing each of the two to assume, in the dissociation, its own authenticity; the term “rational” distinguishes between primitive materialism and learned materialism, introducing in the disjunction the difference between brute and coherent matter, the result of technical purity; the adjective “technical” goes with applied rationalism to exclude any progressive inertia of thought that leads to a conception of reality as a synonym of irrationality; the term “cultured” dissociates the materialism engaged in the line of the artificial from the sensitive origin of knowledge of naive materialism. Naïve, primitive, innate, naturalist, observant, vitalized, discursive, progressive, orderly, evolved, cultured, technical, scientific, elaborate, synthesizing, constructive materialism: the terms here listed cannot exhaust the prolific richness of Bachelard's language, yet they are sufficient to grasp the structure of rational materialism, the outcome of the dialectical process that a culture must undergo to lead from the certainties of naive realism to the certainties of educated rationalism. Being inseparable from a technical materialism which produces new elements and with them creates order, rational materialism generates an extension of rationality leading to a depth in objectivity and in the hierarchy of rationality itself.

Material. The matter of *technical materialism* is the result of the work of the scientist who is engaged in a progressive complication of images of matter made available by the history of science, in a continuous rectification of knowledge. Meanwhile, *imaginary materialism* is the result of a bodily envelopment, fruitful result of the unconscious materialism of primitive valorizations that arise from the

four material elements, each of which is a center of images according to forces of imagination oriented towards a work of depth, in search of the original and the eternal. The *imaginary*, by separating itself from the *rational*, sets in motion the nocturnal and oneiric world of aesthetic creativity, subtracting it from the logic of the day and delivering it to the psychic functioning of the human being. In the *imaginary* (a term which designates the open, innovative character of imagination), the axis of objectivity gives way to that of subjectivity. Here the provoking subject is provoked, in turn, by the matter in which it is reflected. It provokes and is provoked: here matter yields itself to the imagining subject reflected in it, generating oneiric matter through a psychic correspondence or reverberation (*retentissement*) which triggers a process of deformation, de-materialization and re-materialization. As in the case of matter taken as an object in scientific thought, the work of profound transformation in the case of imaginary matter is not an external operation carried out passively, but an active operation carried out from the inside. Forming, deforming, figuring, transfiguring is the work of the very mobility of the imaginary. It is its intrinsic dynamism. When it reaches the very root of imaginative forces, the *material* imagination dissociates itself from the *formal* one, and carries out the imagination's task of *materialization*. Drawing on the deep beauty of materials, it reaches their mass of hidden attractions; it gathers the affective space that is concentrated inside things, bringing forth images of depth and substantial intimacy. The work of in-depth exploration makes it possible to reach the material beneath the form, and this gives material imagining a transformative capacity that adds exuberance to formal imagining, which would otherwise tend to stabilize itself by becoming more and more similar to perception, risking a progressive reduction of its power to produce *reveries*, decaying from matter, to object, to thing.

The imaginary lives in a dialectical polarity that produces forms; but the visible forms of matter must be continually erased by the very matter that produced them so as to prevent them from becoming rigid: deformation is a force of dissolution, but it is also matter's productive force of creativity, which must be constantly drawn upon in order to enliven images and prevent them from being objectified. Objectification is an obstacle for scientific knowledge, as well as for the thought of reverie, because it blocks reason by stultifying its dialectical capacity, thus preventing the deep dynamism that forms and deforms according to the inter-material logic of science, and which proceeds, in aesthetics, by contamination and valorization.

It follows that, to the purely kinematic description of a movement, we must always add a dynamic account of the matter described. Authentic reason – be it scientific or aesthetic – lives only in that deep dynamism which, by dialecticizing reality, becomes creative of unreality, able to produce new realities that emerge from delving into the material origin of forms. Reverie does not originate from objects, from things that surround us, but from the matter in which a deep psychic structure recognizes itself and by which it allows itself to be absorbed. One does not dream with objects, one dreams deeply only with matter. As suggested by the fascinating pages of *L'eau et les rêves* dedicated to the myth of Narcissus, the mir-

ror does not produce imagery, there are no *reveries* of the mirror: it is a very fixed image that is enlivened only if the material imagination delves deep into the water to participate in the lively and spring-like nature of the source or the placid and dormant nature of the canals.

The pivotal point from which Bachelard forces us to reconsider matter is none other than an insistent call and a continuous process of deconstruction which splits the natural datum, delivering to us the *artificial matter of technical materialism*, as well as the symbolic and cultural matter of imaginary materialism.

Francesca Bonicalzi
Università degli Studi di Bergamo
francesca.bonicalzi1@gmail.com

Éditorial

Raisons et passions de la matière : le matérialisme de Gaston Bachelard

Matière, matériel, matérialisme : ces termes reviennent à maintes reprises dans les textes bachelardiens et dégagent l'horizon de nouveauté de sa pensée. D'ailleurs, sa réflexion est en même temps crête d'une imagination authentique et élément de rupture entre savoir commun et savoir scientifique – ces termes étant employés à la fois critiquement, pour en dénoncer l'usage réductionniste, et positivement, en tant qu'éléments caractéristiques de sa production.

Dans une “confiance personnelle” – à savoir dans l'une des observations autobiographiques typiquement intercalées à l'intérieur de ses ouvrages scientifiques – Bachelard déclare avoir vécu en l'espace d'une douzaine d'années toutes les situations qui l'ont amené à un *partage du matérialisme* entre imagination et expérimentation ; ce qui contraint à une opposition radicale entre *matérialisme imaginaire* et *matérialisme évolué*.

Il en résulte que la matière n'est rien d'autre qu'une crête dans le savoir et l'imaginer. Mais de quelle matière s'agit-il ? Comment en parler ? Comme un obstacle et/ou comme une ressource ? Si le matérialisme est la ressource commune à l'authenticité des différents domaines, comment peut-elle opérer de manière significative sur des fronts aussi différents ? Bachelard nous pose immédiatement face à un mouvement de la pensée inverse de celui auquel l'histoire de la pensée occidentale nous a habitués, cette dernière étant en effet toujours en quête de l'unité par un processus d'unification, en excluant ce qui lui s'opposait. À matière, matériel, matérialisme ont de ce fait été opposés respectivement les termes esprit, formel, rationalisme – précisément en vertu de ce principe d'unification que chacune de ces constellations de termes prétend produire. Bachelard, au contraire, renverse cet enjeu, en soutenant que ces termes produisent une unité et une diversification non en s'excluant mutuellement, mais bien en engageant une dialectique.

La pensée bachelardienne, articulée et diversifiée tant en matière scientifique qu'esthétique, rend difficile toute systématisation prétendant figer ses positions – ce qui, en dernier ressort, en trahirait l'esprit.

Un point de référence significatif sur ce sujet a été le volume *Bachelard e le « provocazioni » della materia* qui rassemble – cinquante ans après la mort de Bachelard

– les apports d’une intense discussion entre chercheurs internationaux. Ce numéro des Études Bachelardiennes se préfixe d’être, tout restant sa réponse profonde, son prolongement idéal.

Nous nous limiterons donc à fournir quelques points introductifs, afin de permettre aux articles contenus dans ce numéro d’approfondir les intuitions ici annoncées, en aboutissant à une évaluation et même à une réévaluation de la fécondité de la contribution bachelardienne à la pensée contemporaine et de son actualité.

Matière. La matière a toujours représenté un enjeu indéterminable quoique problématique soit dans le domaine de la recherche philosophique et scientifique, soit dans celui de l’esthétique. Le monde de la philosophie grecque nous a délivré une conception de la matière conforme à celle du sens commun : la matière est tout ce qui a une consistance et qui peut être ainsi perçu par nos sens. La matière est donc strictement liée à la sensibilité : elle en partage les limites et elle est le lieu de la passivité, du devenir, de la contingence et par conséquent réceptacle de l’irrationalité, élément d’instabilité, obstacle à la connaissance. Ce n’est pas par hasard donc que la modernité, notamment chez Descartes, intervient pour endiguer cet aspect de la matière, en la ramenant à l’espace géométrique et en mettant en jeu une opération épistémologique qui la réduit à un objet mathématique et géométrique.

Bachelard, tout au contraire, dérobie immédiatement la matière de l’attribut de sensibilité qu’une certaine tradition philosophique, ainsi que le sens commun, lui imposent ; et il précise que le matérialisme évolué et le matérialisme imaginaire ne doivent pas en rester à un indéterminé qui trouverait sa détermination dans une forme, une extériorité ou un phénomène immédiatement donné, qui aurait une valeur naturelle. Soustraire la matière à ces catégories ne signifie toutefois pas la recherche d’un universel, ou la quête d’un caractère qui permet de désigner la matière en général – rechercher une définition générale de la matière étant non seulement une tâche impossible, mais aussi une prétention dénuée de sens. Il est par conséquent nécessaire, à l’instar de Bachelard, d’abandonner également le royaume des idées générales et de cesser de se leurrer de retrouver la matière du côté de la simplicité. Il s’agit plutôt de la repérer du côté de la complexité. Une matière ainsi esquissée, qui n’est pas réceptacle des qualités sensibles, écarte de ce fait la sensation et toute forme de subjectivité de la connaissance scientifique. Ce dernier est d’ailleurs le parcours avéré de la modernité ; mais Bachelard, contrairement à Descartes, n’aboutit pas à la *res extensa* ou à la recherche de natures simples, mais à la complexité d’un inter-matérialisme systématique. Dans cette perspective, la sensation n’est pas non plus l’accès privilégié à la matière qui alimente l’imagination, puisque cet accès est engendré par l’activation du matérialisme inconscient du sujet, dans le mode de la “provocation”.

L’enracinement de l’imaginaire dans la matière met en jeu le fonctionnement du psychisme humain, entièrement pris dans le processus productif de l’imagination matérielle. Dans ce domaine opèrent les quatre éléments (air, eau, terre, feu), qui correspondent aux différentes expériences d’imagination matérielle que Bachelard a magistralement illustré dans ses ouvrages. Lorsque ces mêmes éléments, “hormones” pour l’imagination, sont placés à la base pour l’explication de tous les phénomènes, des obstacles épistémologiques surgissent, et en font ainsi des

éléments d'une constellation plutôt que des facteurs d'une étude expérimentale de la matière. Afin d'aboutir à un rationalisme des quatre éléments il sera nécessaire un long processus d'élaborations rationnelles, de discontinuités paradigmatiques, à compter de la perte de symétrie des quatre éléments, qui dévoile leurs différents caractères : dynamique et transformateur pour l'air, l'eau et le feu, et passif pour la terre. Ce dernier constat constituera la prémisse nécessaire pour saisir les processus inter-matériaux et pour inaugurer un long parcours de rationalisation, permettant d'aboutir à une phénoménologie de la matière articulée du côté des expériences physiques, chimiques et nucléaires.

Qu'en est-il donc de la matière ? Bachelard est fort conscient du fait que son questionnement des certitudes du réalisme naïf, concernant l'élément concret de la matière, peut donner lieu à deux dérives possibles. Une forme de nihilisme matérialiste d'un côté et, de l'autre, un matérialisme vitalisé et générateur d'images excessives, obstacles à une expérience progressive. Rien de tout cela : loin du constructivisme arbitraire et d'un vitalisme psychologisant, le matérialisme rationnel est solidaire avec ces expériences toujours particulières, et ouvert à recevoir des nouvelles déterminations à partir des expérimentations. Savoir d'une réalité transformée, rectifiée, dématérialisée, le matérialisme rationnel va dans la direction d'une pluralité de micro-réalités, auxquelles la technique de laboratoire permet d'avoir accès.

Ce que Bachelard souhaite revendiquer c'est un *caractère actif et dynamique de la matière*. En rupture avec les trajectoires de la modernité, là encore, il ne veut nullement soutenir, comme Galilée, un primat de la dynamique sur la statique ou actualiser le lien corps-espace-mouvement du mécanicisme ; il s'agit plutôt de reconnaître un dynamisme propre à la matière : non le déplacement d'un corps dans l'espace, mais plutôt un mouvement intrinsèque et transformateur. Il est donc question de reconnaître *un temps de la matière qui est le temps des transformations*, thème autant scientifique qu'esthétique, selon des méthodes profondément dissemblables.

Particulièrement riche en documentation en ce sens est la phénoménologie des expériences chimiques et nucléaires : non pas une phénoménologie des objets, mais une phénoménologie de la matière solidaire avec une phénoménotechnique. En physique contemporaine est en effet explicitement reconnue une synthèse phénoménique de la matière, de ses propriétés et de ses actions. La matière est ainsi irradiation et le photon est son rayon, son mouvement. Il n'y a pas de mouvement séparé du corps : le corps est son action et son mouvement. L'énergie exprime ainsi ce lien structurel et profond entre chose et mouvement : l'énergie, emmagasinée dans la matière, demeure atemporelle pour devenir, lors de son émission, durée. La matière est énergie et, lorsqu'elle reçoit ou perd de l'énergie, elle change de forme, se déforme selon des transformations inter-matérielles. Ce dernier est le matérialisme élargi qui abandonne l'abstraction géométrique pour gagner une dialectique ontologique : l'atome s'atomise et confère une structure à l'énergie qu'il émet tout en étant à son tour transformé, de manière discontinue, par absorption ou émission d'énergie discontinue. La matière, objet de la microphysique, œuvre de la phénoménotechnique, est en même temps *construite* et

réelle, racine et raison des phénomènes. Elle requiert de connaissances rationnellement nouvelles qui impliquent un entrelacement renouvelé de raison et réalité. Envisager une matière temporellement active nous suggère ainsi que la pensée scientifique ouvre dans l'objet une perspective de profondeur en rupture avec la conception de matière comme nature, comme pure extériorité, pour aboutir à des ontologies multiples – comme c'est le cas pour les différents corpuscules (électrons, protons, photons, neutrons, neutrinos) pourvus d'un statut ontologique différent.

Éditorial

Matérialisme. Le dynamisme de la matière et le caractère transformateur sont à la base tant du matérialisme rationnel que du matérialisme imaginaire. À cet égard, nous constatons que le terme *matérialisme* est toujours accompagné – surtout dans les ouvrages épistémologiques de la maturité (*Le rationalisme appliqué*, *L'activité rationaliste de la physique contemporaine* et *Le matérialisme rationnel*) – d'un adjectif soit lorsqu'il s'agit de viser critiquement son aspect naïf ou réducteur, soit quand il est question de remarquer positivement l'effet de scientificité qu'il produit. Dans tout usage, l'adjectif clarifie la nécessité d'un processus de rupture : la distanciation de tout ce qui est abandonné engendre un gain de rationalité. *Évolué* sépare le matérialisme imaginaire du scientifique, en permettant à chacun des deux d'assumer, dans la dissociation, sa propre authenticité ; *rationnel* distingue le matérialisme primitif du matérialisme cultivé, en introduisant dans leur disjonction la différence entre matière brute et matière cohérente, résultat de la pureté technique ; *technique* s'accompagne à rationalisme appliqué pour exclure toute inertie progressive de la pensée, aboutissant à une conception de la réalité comme irrationalité ; *cultivé* dissocie le matérialisme engagé sur la voie de l'artificiel de l'origine sensible de la connaissance du matérialisme naïf. Matérialisme naïf, primitif, inné, naturaliste, observateur, vitalisé, discursif, progressif, ordonné, évolué, cultivé, technique, scientifique, élaboré, synthétisant, constructeur... Quoique nos classements n'arrivent pas à épuiser la richesse prolifique du langage bachelardien, ils suffisent pour cueillir la structure du matérialisme rationnel, issu du processus dialectique qu'une culture doit suivre afin de pouvoir conduire des certitudes du réalisme naïf à celles du réalisme instruit. Le matérialisme rationnel, indissociable d'un matérialisme technique qui produit de nouveaux éléments, et établit un ordre grâce à ces derniers, produit une *extension de rationalité*, en conduisant à une profondeur à la fois dans l'objectivité et dans la hiérarchie de rationalité même.

Matériel. La matière du *matérialisme technique* est issue du travail de réorganisation du scientifique s'engageant sur la voie d'une complication progressive des images de la matière, que l'histoire des sciences rend accessible dans un processus de rectification continue du savoir. De même, le *matérialisme imaginaire* est le résultat d'un enroulement corporel, fruit fécond du matérialisme inconscient des valorisations primitives, qui naissent des quatre éléments matériels – chacun desquels est un centre d'images – selon des forces d'imagination visant à un travail de profondeur, à la recherche de l'originnaire et de l'éternel. *L'Imaginaire*, en se distinguant du rationnel, inaugure le monde nocturne et onirique de la créativité esthétique et le soustrait aux logiques diurnes pour le délivrer au fonc-

tionnement psychique de l'humain. Dans l'imaginaire (le mot imaginaire plutôt qu'imagination en cueillit le caractère ouvert, novateur), l'axe de l'objectivité fait place à celui de la subjectivité : le sujet, en provoquant la matière, est à son tour "provoqué" par la matière dans laquelle il se reflète. Il provoque donc tout en étant provoqué. La matière s'ouvre, se rendant ainsi disponible pour le sujet imageant qui s'y reflète, et produit une onirisation de la matière selon une correspondance psychique, ou *retentissement*, qui engendre déformation, de-matérialisation et ré-matérialisation. De même que pour la matière, objet de la pensée scientifique, pour la matière de l'imaginaire le travail de transformation profonde n'est pas une opération extérieure sur une matière passive. Au contraire, elle se produit de l'intérieur : former, déformer, figurer, transfigurer, c'est l'œuvre de la mobilité-même de l'imaginaire, son dynamisme intrinsèque. Lorsqu'elle atteint la racine même des forces imageantes, l'imagination *matérielle* se dissocie de l'imagination *formelle* et *matérialise* l'imagination. En puisant dans la beauté profonde des matières, l'imagination atteint leur "masse d'attractions cachées", collecte "l'espace affectif qui se concentre dans les choses", et offre d'images de profondeur, d'intimité substantielle. Le travail de creusement en profondeur permet d'atteindre la matière en dessous de la forme ; et cela confère à l'imagination matérielle une capacité transformative capable de donner de la verve à l'imagination formelle. Celle-ci tendrait en effet à se stabiliser et à se rapprocher de plus en plus à la perception, ce qui risquerait de réduire progressivement sa capacité de produire de *rêveries* et provoquerait le déclassement de la matière à objet ou chose. L'imaginaire existe dans une polarité dialectique productrice de formes ; mais les formes – visibilité de la matière – doivent être constamment effacées par la matière-même qui les a produites, afin d'empêcher qu'elles se figent. La déformation, caractéristique de la matière, n'est pas seulement une force de dissolution, mais aussi une force productrice de créativité, à laquelle il faut sans cesse puiser pour vivifier les images et en prévenir l'objectivation. Celle-ci constitue un obstacle tant pour le savoir scientifique quant pour la pensée de la rêverie, puisqu'elle bloque la raison, en mortifiant la capacité dialectique, et en interdisant ce profond dynamisme qui forme et déforme selon la logique inter-matérielle dans le domaine des sciences ; et qui procède, en esthétique, par contamination et valorisation. Il en résulte qu'à la description purement cinématique d'un mouvement, il faut toujours ajouter la considération dynamique de la matière travaillée par ce dernier. Une raison authentique, soit-elle scientifique ou esthétique, ne vit que dans le profond dynamisme qui, en dialectisant la réalité, est créateur d'irréalité ou producteur de nouvelles réalités émergeant du creusement vers l'origine matérielle des formes. La *rêverie* ne prend pas naissance des objets, des choses qui nous entourent, mais de la matière dans laquelle une structure psychique profonde se reconnaît et par laquelle elle se laisse absorber : nous ne rêvons pas avec les objets, nous rêvons de manière profonde seulement avec les matières. Comme les pages charmantes de *L'Eau et les Rêves* dédiées au mythe de Narcisse le suggèrent, le miroir ne produit pas de l'imaginaire et il n'y a pas de *rêveries* du miroir à proprement parler ; il y a plutôt une image trop stable, qui ne prend vie que si l'imagination matérielle approfondit jusqu'à l'eau pour

participer de la nature animée et jaillissante de la source, ou placide et endormie des canaux. Un appel insistant et une déstructuration continue, qui fendent le donné naturel et qui nous livrent la matière *artificielle du matérialisme technique* et la matière *symbolique et culturelle du matérialisme imaginaire* : celle-ci est la crête dans laquelle Bachelard nous force à envisager la matière.

Editoriale

Ragioni e passioni della materia: il materialismo di Gaston Bachelard

Materia, materiale, materialismo sono termini che ricorrono con insistenza nei testi bachelardiani per delineare l'orizzonte di novità del suo pensiero, crinale di una autentica immaginazione ed elemento di rottura tra sapere comune e pensiero scientifico. Termini usati sia criticamente per denunciarne l'uso riduzionistico sia positivamente quale elemento qualificante della propria produzione.

Con una “confidenza personale”, una di quelle sue osservazioni autobiografiche con cui ci ha abituato a convivere all'interno dei suoi testi scientifici, Bachelard dichiara di aver vissuto nell'arco di una dozzina d'anni tutte le situazioni che lo hanno condotto ad una *divisione del materialismo* tra immaginazione ed esperimento, una divisione che obbliga ad una radicale opposizione tra *materialismo immaginario* e *materialismo evoluto*.

La materia, dunque, è un crinale nel sapere e nell'immaginare: ma quale materia? Come parlarne? Ostacolo e/o risorsa? Se il materialismo è la comune risorsa dell'autenticità dei diversi ambiti, come può operare significativamente su fronti così dissimili? Da subito siamo posti da Bachelard di fronte a un movimento di pensiero opposto rispetto a quello cui ci ha abituato la storia del pensiero occidentale da sempre impegnato a lavorare nella direzione della ricerca dell'unità, operando un processo di unificazione esclusivo del suo opposto. Materia, materiale, materialismo sono stati infatti contrapposti a spirito, formale, razionalismo proprio in virtù di quel principio di unificazione che ciascuna di queste costellazioni di termini pretende produrre. Bachelard ribalta la questione: non escludendosi, ma dialettizzandosi creano unità e diversificazione.

L'articolata e differenziata riflessione di Bachelard sulla materia, sul fronte scientifico e su quello estetico, rende difficile ogni sistematizzazione che pretenda irrigidire la sua posizione che, da ultimo, ne tradirebbe lo spirito. Punto di riferimento significativo su tale argomento è il volume Bachelard le “provocazioni” della materia che raccoglie – a cinquant'anni dalla morte di Bachelard – i contributi di un serrato confronto tenutosi tra studiosi a livello internazionale. Questo numero di Bachelard Studies è profondamente rispondente a tale lavoro, sua ideale prosecuzione.

Mi limito pertanto ad alcuni spunti introduttivi, lasciando che le questioni sollevate trovino poi, negli articoli della rivista, gli interessanti approfondimenti ne-

cessari per una valutazione, ed anche rivalutazione, della fecondità del contributo bachelardiano al pensiero contemporaneo e della sua attualità.

Materia. La materia è sempre stata nella ricerca filosofico-scientifica e in quella creativo-estetica una questione ineliminabile e al tempo stesso problematica. Il mondo filosofico greco ci ha consegnato una concezione della materia in linea con quella del senso comune: è materia tutto ciò che ha consistenza e si rende percepibile ai nostri sensi. Legata alla sensibilità, la materia ne condivide i limiti, è il luogo della passività, del divenire, della contingenza ed è perciò ricettacolo dell'irrazionalità elemento di instabilità, ostacolo alla conoscenza. La modernità, si pensi a Descartes, interviene ad arginare questo aspetto della materia riconducendola a spazio geometrico e mettendo in campo un'operazione epistemica che riduce la materia ad oggetto matematico-geometrico.

Bachelard sottrae da subito la materia a quella attribuzione di sensibilità cui una certa tradizione filosofica, insieme al senso comune, la costringe e chiarisce che ciò di cui ei si devono occupare il materialismo evoluto e il materialismo immaginario non è un indeterminato che trova determinazione nella forma, un'esteriorità o un fenomeno immediatamente dato che avrebbe una valenza naturale: Sottrarre la materia a queste categorie, però, non significa orientarsi alla ricerca dell'universale, al reperimento di un carattere che permetta di designare la materia in generale: cercare una definizione generale della materia è un'impresa impossibile e una pretesa priva di senso. Per Bachelard bisogna dunque abbandonare anche il regno delle idee generali e smettere di illudersi di trovare la materia dalla parte della semplicità: si tratta, piuttosto, di cercarla lungo il versante della complessità. Una materia così delineata, che non è il ricettacolo delle qualità sensibili, esclude dunque dalla conoscenza scientifica la sensazione e come pure ogni soggettività. Questo è il percorso assodato della modernità, ma Bachelard, a differenza di Descartes, non approda alla *res extensa* o alla ricerca delle nature semplici, ma lavora alla complessità di un intermaterialismo sistematico. La sensazione, d'altro canto, non è neppure l'accesso privilegiato a quella materia che alimenta l'immaginazione perché tale accesso avviene piuttosto attivando il materialismo inconscio del soggetto, nella modalità della "provocazione". Il radicamento dell'immaginario nella materia mette in gioco il funzionamento dello psichismo umano completamente coinvolto nel processo produttivo dell'immaginazione materiale. In questa direzione sono artefici i quattro elementi, aria, acqua, terra e fuoco corrispondenti alle differenti esperienze di immaginazione materiale che Bachelard ha magistralmente illustrato nelle sue opere. Questi stessi elementi, che sono "ormoni" per l'immaginazione, quando vengono posti come base della spiegazione di tutti i fenomeni alimentano ostacoli epistemologici e risultano elementi di una cosmologia più che fattori di uno studio sperimentale della materia. Per giungere ad un razionalismo dei quattro elementi occorrerà un lungo processo di elaborazioni razionali, di discontinuità paradigmatiche, a partire dalla perdita di simmetria dei quattro elementi che mostra il loro diverso carattere: dinamico e trasformativo per aria, acqua, fuoco e passivo per la terra. Questa la premessa necessaria che porterà a cogliere i processi intermateriali e ad inaugurare un lungo percorso di razionalizzazione che permetterà di accedere a una fenomenologia della materia articolata sul fronte delle esperienze fisiche, chimiche e nucleari.

Che ne è allora della materia? Bachelard è consapevole di quanto il suo scardinamento delle certezze relative all'elemento concreto della materia del realismo ingenuo, possa dar luogo a due possibile derive: una sorta di nichilismo materialista da un lato e dall'altro un materialismo vitalizzato generatore di immagini eccessive che sono di ostacolo ad una esperienza progressiva. Nulla di tutto questo: lontano da un costruttivismo arbitrario e da un vitalismo psicologizzante, il materialismo razionale è solidale con esperienze sempre particolari, aperto a ricevere dagli esperimenti nuove determinazioni, è il sapere di una realtà trasformata, rettificata, dematerializzata nella direzione di una pluralità di microrealtà cui la tecnica di laboratorio permette di accedere.

Ciò che Bachelard intende rivendicare è un *carattere attivo e dinamico della materia*. Anche in questo caso, in discontinuità con i tragitti della modernità, non intende definire, come Galileo, un primato della dinamica sulla statica o aggiornare il nesso corpo, spazio, movimento del meccanicismo. Si tratta di riconoscere un dinamismo interno della materia: non lo spostamento di un corpo nello spazio, ma un intrinseco movimento trasformativo, perché la posta in gioco è il riconoscimento *di un tempo della materia che è il tempo delle trasformazioni*. Tematica scientifica ed estetica al tempo stesso secondo metodologie profondamente dissimili.

Particolarmente ricca di documentazione in questa direzione è la fenomenologia delle esperienze chimiche e nucleari che non è una fenomenologia degli oggetti, ma una fenomenologia della materia solidale con una fenomenotecnica. Nella fisica contemporanea è esplicita una sintesi fenomenica della materia e delle sue proprietà, delle sue azioni, la materia è irradiazione, il fotone è il suo raggio, è il suo movimento, non ci sono corpo e il movimento, il corpo è la sua azione e movimento. L'energia esprime questo profondo, strutturale, legame cosa-movimento: immagazzinata nella materia l'energia permane atemporale, mentre nell'emissione diventa durata. La materia è energia e, nel ricevere o perdere energia, cambia forma, si deforma per trasformazioni intermateriali. Questo è il materialismo ampliato che, disimpegnato dall'astrazione geometrica, guadagna una dialettica ontologica: l'atomo si atomizza e dà struttura all'energia che emette e, al tempo stesso, viene trasformato in modo discontinuo per assorbimento o emissione di energia discontinua. La materia, oggetto della microfisica opera della fenomenotecnica, è al tempo stesso *costruita e reale*, radice e ragione dei fenomeni, e richiede conoscenze razionalmente nuove che implicano un rinnovato intreccio di ragione e realtà. Porsi nell'ottica di una materia temporalmente attiva suggerisce che il pensiero scientifico apre nell'oggetto una prospettiva di profondità che rompe con la materia come natura, come pura esteriorità, per spalancare ad ontologie plurime, come accade per i vari corpuscoli, elettroni, protoni, fotoni, neutroni, neutrini, dotati di un diverso statuto ontologico.

Materialismo. Il dinamismo della materia e il carattere trasformativo sono elementi determinanti alla base del materialismo razionale come del materialismo immaginario. Notiamo che, soprattutto nei testi epistemologici della maturità – *Il razionalismo applicato*, *L'attività razionalista della fisica contemporanea* e *Il materialismo razionale* –, il termine *materialismo* è sempre accompagnato da un aggettivo, sia che si designi criticamente il suo aspetto ingenuo o riduttivo sia che si

intenda positivamente sottolinearne l'effetto di scientificità che produce. In ogni espressione l'aggettivo rende esplicita la necessità di un processo di rottura: la differenziazione da ciò che si abbandona produce come effetto un guadagno in termini di razionalità. *Evoluto* separa il materialismo in immaginario e scientifico, consentendo a ciascuno dei due di assumere, nella dissociazione, una propria autenticità; *razionale* distingue tra materialismo primitivo e materialismo colto, immettendo nella disgiunzione la differenza tra la materia bruta e quella coerente, esito di purezza tecnica; *tecnico* si accompagna a razionalismo applicato per escludere ogni inerzia progressiva di pensiero che conduce a una concezione della realtà come sinonimo di irrazionalità; *colto* dissocia il materialismo impegnato nella linea dell'artificiale dall'origine sensibile della conoscenza del materialismo ingenuo. Materialismo ingenuo, primitivo, innato, naturalista, osservatore, vitalizzato, discorsivo, progressivo, ordinato, evoluto, colto, tecnico, scientifico, elaborato, sintetizzante, costruttore... Le nostre catalogazioni non riescono ad esaurire la ricchezza prolifica del linguaggio bachelardiano, ma sono sufficienti a cogliere la struttura del materialismo razionale, esito del processo dialettico che una cultura deve attraversare per condurre dalle certezze del realismo ingenuo alle certezze del razionalismo istruito. Inseparabile da un materialismo tecnico che produce nuovi elementi, e con essi crea ordine, il materialismo razionale genera un'*estensione di razionalità* conducendo ad una profondità nell'obiettività e nella stessa gerarchia di razionalità.

Materiale. Come la materia del *materialismo tecnico* è esito del lavoro di riorganizzazione dello scienziato che si impegna in un processo di complicazione progressiva delle immagini di materia che la storia delle scienze mette a disposizione in una continua rettificazione del sapere, così il *materialismo immaginario* è l'esito di un avvolgimento corporeo, frutto fecondo del materialismo inconscio delle valorizzazioni primitive che nascono dei quattro elementi materiali – ognuno dei quali è un centro di immagini – secondo forze di immaginazione orientate verso un lavoro di profondità, alla ricerca dell'originario e dell'eterno. *Immaginario*, nel separarsi da razionale, inaugura il mondo notturno e onirico della creatività estetica sottraendolo alle logiche diurne per consegnarlo al funzionamento psichico dell'umano. Nell'immaginario (immaginario meglio di immaginazione ne designa il carattere aperto, innovativo), l'asse dell'oggettività lascia il posto a quello della soggettività, il soggetto, provocandola, viene "provocato" dalla materia in cui si riflette, provoca ed è provocato: la materia si apre rendendosi disponibile al soggetto immaginante che in essa si rispecchia e produce un'onirizzazione della materia secondo una corrispondenza psichica, *retentissement*, che crea deformazione, dematerializzazione e ri-materializzazione. Anche per la materia dell'immaginario, come per la materia oggetto del pensiero scientifico, il lavoro di profonda trasformazione non è un'operazione esterna da compiere nei confronti di una materia passiva, ma accade dall'interno: formare, deformare, figurare, trasfigurare è opera della mobilità stessa dell'immaginario, è il suo dinamismo intrinseco. Quando raggiunge la radice stessa delle forze immaginanti, l'immaginazione *materiale* si dissocia da quella *formale* e svolge un compito di *materializzazione* dell'immaginazione: attingendo alla bellezza profonda delle materie, raggiunge la loro "massa di

attrattive nascoste”, raccoglie “lo spazio affettivo che si concentra dentro le cose”, regala immagini di profondità, di intimità sostanziale. Il lavoro di scavo in profondità permette di raggiungere la materia al di sotto della forma e questo conferisce all’immaginazione materiale una capacità trasformativa che dà esuberanza all’immaginazione formale che altrimenti tenderebbe a stabilizzarsi facendosi sempre più simile alla percezione, rischiando di ridurre progressivamente la sua forza di produrre *rêveries*, decadendo da materia a oggetto, cosa. L’immaginario vive in una polarità dialettica produttiva di forme, ma le forme – visibilità della materia – devono continuamente essere cancellate dalla stessa materia che le ha prodotte per impedire che si sclerotizzino: la deformazione è una forza di dissoluzione, ma è anche la forza produttiva di creatività che possiede la materia cui occorre incessantemente attingere per vivificare le immagini e impedirne l’oggettivazione. L’oggettivazione è ostacolo per il sapere scientifico come per il pensiero della *rêverie* perché blocca la ragione mortificandone la capacità dialettica e ne impedisce quel profondo dinamismo che forma e deforma secondo la logica intermateriale nelle scienze e procede, in estetica, per contaminazione e valorizzazione. Alla descrizione puramente cinematografica di un movimento bisogna sempre aggiungere la considerazione dinamica della materia lavorata dal movimento. Un’autentica ragione, sia essa scientifica o estetica, vive solo nel dinamismo profondo che, dialettizzando la realtà, si fa creativa di irrealtà, capacità di produzione di nuove realtà che emergono dall’approfondimento verso l’origine materiale delle forme. La *rêverie* non nasce dagli oggetti, dalle cose che ci circondano, ma dalla materia in cui una struttura psichica profonda si riconosce e da cui si lascia assorbire: non si sogna con gli oggetti, si sogna profondamente solo con le materie. Come suggerito dalle affascinanti pagine di *L'eau et les rêves* dedicate al mito di Narciso, lo specchio non produce immaginario, non ci sono *rêveries* dello specchio: è una immagine troppo stabile che si vivifica solo se l’immaginazione materiale approfondisce fino all’acqua per parteciparne la natura vivace e sorgiva della fonte o placida e dormiente dei canali.

Questo il crinale in cui Bachelard ci costringe a considerare la materia: un appello insistente e una destrutturazione continua che fendono il dato naturale e ci consegnano la materia *artificiale del materialismo tecnico* e la materia *simbolico-culturale del materialismo immaginario*

Francesca Bonicalzi
 Università degli Studi di Bergamo
 francesca.bonicalzi1@gmail.com

Ciro Adinolfi

Materia e valore.

*La metafisica dell'immaginazione di Gaston Bachelard
e l'esempio de La nausée*

Introduzione

Gaston Bachelard e Jean-Paul Sartre sono di certo due filosofi che hanno lavorato a lungo sui limiti e sulle possibilità dell'immaginazione. Pur essendo teoreticamente distanti, accostarli a partire dalla questione della trascendenza consente di farli dialogare in maniera feconda.

È noto che l'esistenzialista ha definito la trascendenza come il movimento che porta la libertà in avanti sull'asse temporale, a partire da un *hic et nunc* determinato (la *situazione*¹), affinché reinventi costantemente la propria esistenza – qui la dimensione del futuro risulta essere determinante, poiché è il punto di fuga verso cui la libertà tende, come progettualità di sé. Diversamente, secondo Julien Lamy, Bachelard pensa la trascendenza dell'individuo anche sul piano spaziale², cioè come «trascendenza nell'immanenza»³ dell'istante, nel senso che «la liberazione nei confronti del suo ancoraggio spazio-temporale immediato»⁴ si attua in direzione di uno spazio e di un tempo unici, propri della sua sola esperienza personale, sciolti da ogni progettualità situata e orientata verso il futuro, al fine di «inventare una vita nuova»⁵ che non sia il frutto di un'operazione riflessiva e calcolata, ma di un'apertura verso l'intimo⁶, che liberi l'individuo in direzione delle profonde possibilità di *legame* tra sé e la materia.

¹ «Noi chiameremo *situazione* la contingenza della libertà nel *plenum* dell'essere del mondo in quanto questo *datum*, che è presente solo *per non costringere* la libertà, non si rivela alla libertà che come già chiarito dal fine che essa sceglie». Sartre, J.-P., *L'Être et le néant. Essai d'ontologie phénoménologique*, Parigi, Gallimard, (1943) 2019. Sartre, J.-P., *L'essere e il nulla*, tr. it. di G. Del Bo, Milano, Il Saggiatore, (1964) 2014, p. 559.

² Lamy, J., *L'Être a-t-il besoin des mots? L'existentialisme de la parole et le "projet ontopoétique" de Gaston Bachelard*, in "Bachelardiana", Vol. 8, 2013, p. 16.

³ *Ivi*, p. 17.

⁴ *Ibidem*.

⁵ *Ivi*, p. 18.

⁶ Sussiste una differenza importante tra intimo e interiorità nell'opera di Bachelard. Non possiamo ovviamente esaurire l'argomento nei limiti di questo lavoro. Basti rimandare a ciò che l'autore stesso ci dice in *La poétique de la rêverie*: «Le mani sognano. Dalle mani alle cose si

Bisogna però ricordare, come fa giustamente Lamy, che questa trascendenza *non* deve essere concepita come un'esperienza intima solipsistica per Bachelard perché, affinché abbia davvero un «valore esistenziale», essa deve poter essere «condivisa con altri» e «riattualizzata attraverso il linguaggio»: in altre parole, essa deve abbandonare l'utilizzo del linguaggio «nella sua funzione di significazione realista o oggettiva», preferendogli quella «potenza d'espressione e di valorizzazione» tale per cui «se ne possa fare esperienza leggendo le opere dei poeti»⁷. Si deve tuttavia specificare, come ci ricorda Renato Boccali, che la *rêverie* non è unicamente poetica: esiste una «*rêverie* primaria o naturale», la quale mostra l'individuo nell'atto di «vivere in “coscienza prima” le immagini del mondo», dinamizzandole in una *rêverie* intima che, «facendosi scrittura a opera dell'artista, *surrealizza* il mondo e si trasforma in *rêverie* poetica». È solo in una «coscienza seconda» che quelle immagini poetiche rivivono nel fruitore dell'opera, il quale le prolunga «in una nuova e personale *rêverie*»⁸.

La differenza sostanziale tra le due impostazioni si colloca allora sul versante della *valorizzazione* attuata dall'esperienza della trascendenza. Quest'ultima, dato che per Sartre è la struttura stessa della coscienza, è ciò che naturalmente la porta verso le cose, nell'atto esplosivo che è il suo proprio sorgere intenzionale⁹: la coscienza è, così, trascendenza in maniera costitutiva¹⁰. Ciò implica che essa sia, intrinsecamente, superamento di una fattualità, che viene valorizzata nell'atto di

dispiega tutta una psicologia. [...] Per le cose, come per le anime, il mistero è all'interno. Una *rêverie* d'intimità – di una intimità sempre umana – si apre per chi entra nel mistero della materia» (Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, Parigi, Puf, (1960) 1968, p. 62). In sintesi, pur sottolineando come sia nell'azione *pratica* del contatto con le cose che la *rêverie* trova la sua fonte, Bachelard ci invita a comprendere che, in verità, è solo nel contatto con la *materia* che l'accesso alla propria dimensione *intima* è davvero possibile. Come d'altronde il filosofo ci ricorda anche in *La terre et les rêveries de la volonté*, è «nel lavoro di una materia» che si prova «questa curiosa condensazione di immagini e di forze», grazie alla quale «viviamo la sintesi dell'immaginazione e della volontà» (Bachelard, G., *La terre et les rêveries de la volonté*, Parigi, José Corti, 1948, p. 24). È proprio in questo senso *profondo* che va concepita l'immaginazione materiale e, soprattutto, è in questo significato specifico che utilizzeremo l'espressione *intimità*.

⁷ Lamy, J., *L'être a-t-il besoin des mots? L'existentialisme de la parole et le "projet onto-poétique"* de Gaston Bachelard, cit., p. 9.

⁸ Boccali, R., *Collezioni figurali. La dialettica delle immagini in Gaston Bachelard*, Milano, Mimesis, 2017, p. 18.

⁹ Sartre, J.-P., *Une idée fondamentale de la phénoménologie de Husserl: l'intentionnalité*, in «Nouvelle Revue Française», Vol. 304, 1939, poi in *Situations I*, Parigi, Gallimard, 1947. Sartre, J.-P., *Un'idea fondamentale della fenomenologia di Husserl: l'intenzionalità*, in *Materialismo e rivoluzione*, tr. it. di P. A. Rovatti e F. Fergnani, Milano, Il Saggiatore, 1977.

¹⁰ «[...] la coscienza è un essere per cui nel suo essere si fa questione del suo essere in quanto questo essere ne implica un altro distinto da sé» – Sartre, J.-P., *L'essere e il nulla*, cit., p. 29. Jean Hyppolite, in un testo fondamentale ma poco evidenziato dalla letteratura critica sartriana, mostra come l'essere dell'uomo (per-sé) non possa non riferirsi necessariamente all'essere che non è sé (in-sé), dato che è solo nella loro relazione che il concreto sorge (Hyppolite, J., *La psychanalyse existentielle chez Jean-Paul Sartre*, in *Figures de la pensée philosophiques. Écrits de Jean Hyppolite (1931-1968)*, Parigi, T. II, Puf, 1971, pp. 780-806). È unicamente in questa intersezione che si può sviluppare la dialettizzazione delle due regioni dell'essere (per-sé e in-sé). La realtà di questa condizione di inerenza necessaria all'essere è il tema centrale de *L'être et le néant*.

essere oltrepassata in direzione di un fine da realizzare. Pertanto, la realtà è orientata e valorizzata dall'individuo nella sua esperienza esistenziale personale: non c'è menzione, almeno nel pensiero sartriano fenomenologico, a una "trascendenza seconda" che consenta a un'altra libertà di rivivere la trascendenza della prima. Per Bachelard, invece,

la rêverie [...] fugge dall'oggetto vicino e improvvisamente è lontana, altrove, nello spazio dell'altrove [...] in tale meditazione noi non siamo "gettati nel mondo" poiché apriamo in qualche modo il mondo in un superamento del mondo visto così come esso è, così come era prima che noi sognassimo. [...] Noi siamo allora restituiti a un'attività naturale del nostro essere immensificante. L'immensità è in noi.¹¹

A differenza dalla trascendenza sartriana, dunque, la *rêverie* ci «apre elementarmente al mondo donandocelo materialmente»¹², cioè, situandoci in uno spazio-tempo in cui «non si cambia luogo, si cambia natura»¹³, essa ci permette l'accesso alla *materia* da un punto di vista radicalmente altro rispetto a quello dell'intenzionalità tematizzata da Sartre. La trascendenza bachelardiana è così una valorizzazione del rapporto tra uomo e mondo, invece di essere il segno di una distanza metafisica tra il *soggetto* e l'*oggetto*. Come ha rimarcato Jean-Jacques Wunenburger, a differenza della razionalità scientifica e/o filosofica, l'immagine poetica bachelardiana «mira a svelare un mondo al di là delle dualità soggetto-oggetto, interiore ed esteriore»¹⁴, affinché l'individuo possa scoprirsi intimamente come, già da sempre, legato al mondo. È infine grazie alla possibilità di tradurre in linguaggio poetico questa esperienza che agli uomini è concesso di ri-scoprirsi intimamente tramite le esperienze altrui, mentre nella definizione sartriana l'oggettivazione (in qualsiasi modo essa si dia) dell'esperienza della trascendenza, pur permettendo la sua comunicazione, sancisce inevitabilmente la perdita della sua originalità, facendosi solamente segno dell'alienazione della libertà.

Due modi diversi di intendere la trascendenza e la sua azione, ma due modi simili di pensare l'uomo: proteso, nel suo essere, verso ciò che è oltre il fatto. Per Sartre, ciò si svolgerà in direzione di un futuro da attualizzare, per Bachelard verso una forza da sentire nella propria intimità. È però evidente che entrambi concepiscono questo processo come *valorizzazione* dell'esperienza.

In questo articolo intendiamo descrivere la filosofia dell'immaginazione di Bachelard, mostrandone poi un'applicazione pratica, discutendo brevemente della sua critica al romanzo *La nausée*. In quelle pagine bachelardiane emerge non solo la profondità delle analisi sartriane, ma anche una certa comunanza di temi tra i due autori, i quali pensano l'uomo come l'attore di una creazione, sulla cui diffe-

¹¹ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, Parigi, Puf, 1961, pp. 168-169.

¹² Rodrigo, P., *Sartre et Bachelard. Variations autour de l'imagination matérielle*, in "Cahiers Gaston Bachelard", Vol. 8, 2006, p. 54.

¹³ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, cit., p. 187.

¹⁴ Wunenburger, J.-J., *Gaston Bachelard et la topoanalyse poétique*, in Paquot, T., Younès, C., (eds.), *Le territoire des philosophes. Lieu et espace dans la pensée au XX siècle*, Parigi, Éditions La Découverte, 2009, p. 47.

renziamento si fonda la reciproca distanza: mentre per Sartre si tratta di costruirsi nell'atto di costruire la situazione concreta nella quale si esiste, Bachelard adotta un pensiero volto alla relazione all'essere come situazione dotata di valore. In un caso, siamo all'interno di un pensiero della mancanza; nell'altro, di un pensiero della pienezza. Bachelard e Sartre mostrano di aver compreso l'autentica necessità del rapporto tra uomo e materia: proveremo dunque a comprendere quali siano le caratteristiche di questo pensiero bachelardiano e tenteremo di proporre, nella parte finale di questo lavoro, alcune suggestioni interpretative in merito al confronto tra i due filosofi.

L'immaginazione materiale e la valorizzazione dinamica della materia

«Il fuoco, l'aria, l'acqua e la terra sono i detentori del segreto. Le leggi dell'immaginazione dovranno articolarsi attorno a questa tetravalenza che, sia schermo che teatro, si pone come luogo della *rêverie*»¹⁵. Il segreto di cui ci parla Georges Vigarello, al quale è possibile accedere solamente tramite la *rêverie*, è evidentemente quello della *materia*, qui intesa certamente non come *oggetto*. È all'interno di questo scenario che il corpo, come luogo e strumento d'immersione nelle profondità della materia, si fa il punto sorgivo della *rêverie*. Se Vigarello sostiene che «il livello più profondo» della *rêverie* «è quello di un corpo presente e obliato, se non perduto»¹⁶, ciò può voler dire solamente una cosa: il rapporto tra corpo e materia, lungi dall'essere il momento dialettico della negazione e del superamento della situazione oggettiva, lungi dall'essere l'attimo della percezione soggettiva di un dato oggettivo, è in realtà la possibilità della compenetrazione, meglio, della reciproca *valorizzazione* tra individuo ed essere. Solamente in questi termini è possibile pensare e vivere quell'adesione «distesa e rinnovata» all'essere, nella quale «il centro e la periferia si scambiano di valore» e l'essere stesso «non conosce più divisione»¹⁷. Come ci ha detto Bachelard ne *L'eau et les rêves*, «si sogna prima di contemplare. Prima di essere uno spettacolo cosciente, ogni paesaggio è un'esperienza onirica. Non si guarda con una passione estetica che i paesaggi che si sono innanzitutto vissuti in sogno»¹⁸.

Per il nostro filosofo l'immersione dell'individuo nello splendore di una veduta naturale è altro dalla sua contemplazione o dalla sua percezione. Questo esempio è centrale per comprendere il movimento che sussiste tra il corpo e l'essere: quest'ultimo è *sentito*, prima di essere *conosciuto* o *esperito*. Emmanuel de Saint Aubert ci aiuta a comprendere questo punto: in Bachelard «l'essere immaginario è l'approfondimento dell'essere percepito, il quale trova la sua forza in un'esperienza

¹⁵ Vigarello, G., *Le corps de la rêverie et la métaphore du souffle*, in "Esprit", Vol. 427, n° 9, 1973, p. 209.

¹⁶ *Ivi*, p. 210.

¹⁷ *Ivi*, p. 219.

¹⁸ Bachelard, G., *L'eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Parigi, José Corti, 1942, p. 6.

onirica che l'ingloba e che partecipa alla sua propria riuscita»¹⁹. In buona sostanza, l'esperienza vera e originaria dell'essere non è quella che lo *rende oggetto*, ma quella che lo *sogna*, cioè quella che lo *valorizza* in quanto rapporto immediato tra sé e il sognatore. «Prima di essere “gettato nel mondo” come professano le metafisiche sbrigative, l'uomo è depresso nella culla della casa. E sempre, nelle nostre *rêveries*, la casa è una grande culla. Una metafisica concreta non può tralasciare questo fatto, questo semplice fatto, tanto più che questo fatto è un valore, un grande valore a cui noi ritorniamo nelle nostre *rêveries*. L'essere è immediatamente un valore»²⁰.

È nel corpo, e attraverso il corpo, che questa apprensione dell'essere come valore accade in maniera inconfutabile, perché è tramite il corpo che si accede alla *materia*. Al contrario, restando sul piano della coscienza e della percezione, essa viene persa perché intenzionata in quanto *oggetto* e, dunque, ogni valorizzazione dell'essere è sin dal principio impossibile.

Su questo tema è centrale l'opera *La terre et les rêveries de la volonté*. Lì Bachelard ci mostra una costellazione di possibilità del rapporto *pratico, sostanziale, profondo*, insomma *materiale* alle cose. L'esempio che più di tutti ci consente di comprendere questo rimando fondamentale al corpo è quello dell'*homo faber*, cioè dell'uomo che opera concretamente sulle cose col proprio lavoro, saggiandone non solamente le possibilità formali, ma soprattutto le proprietà e le essenze materiali. Di lui, Bachelard ci dice che «non si accontenta di un pensiero geometrico d'aggiustamento», piuttosto egli gioisce della *solidità* o della *malleabilità* intima dei materiali che tocca²¹, poiché è solo nella percezione di queste forze materiali, di queste resistenze, di questi *coefficienti di aversità* che percepisce il proprio «*coefficiente di padronanza*»²² sulla materia stessa, rappresentativo delle sue concrete e vive possibilità. È tramite l'utilizzo del corpo come via d'accesso alla materia che si ha contezza del vero *valore* di sé e dell'essere in cui si opera. Il lavoratore accede alla materia come a una riserva immaginaria di possibilità e di potenze da controllare, da liberare, da utilizzare: la materia, così, gli appare una «condensazione di sogni dell'energia»²³ che *sente* al contatto con essa. Boccali spiega che in Bachelard «le immagini prendono vita dal corpo; [non] si tratta di immagini visuali, inerti e mimetiche rispetto alla realtà, ma di immagini corporee e cinetiche, in cui è attiva la forza biologica, l'eccitazione muscolare che permette loro di trasformarsi in azioni»²⁴. Potremmo allora riassumere dicendo che, per Bachelard, l'essere si rivela nella sua profondità solamente grazie a una *metafisica dell'immaginazione*.

Comprendiamo ora perché Bachelard ritiene che a una «metafisica della coscienza», che espelle l'essere dal conscio, deve opporsi una «metafisica completa», la sola in grado di «lasciare al *di dentro* il privilegio dei suoi valori»²⁵, la sola capace di stare

¹⁹ De Saint Aubert, E., *Phénoménologie du vers ou dynamologie du contre? Éléments pour une confrontation entre Merleau-Ponty et Bachelard*, in “Cahiers Gaston Bachelard”, Vol. 8, 2006, p. 64.

²⁰ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, cit., p. 26.

²¹ Bachelard, G., *La terre et les rêveries de la volonté*, cit., pp. 31-32.

²² *Ivi*, p. 53.

²³ *Ivi*, p. 61.

²⁴ Boccali, R., *Collezioni figurali*, cit., p. 78.

²⁵ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, cit., p. 26.

all'interno dell'essere. Non è un caso, crediamo, che Bachelard utilizzi proprio questi termini. Più avanti, nel medesimo volume, è Bachelard stesso a citare, anche se di passaggio, il noto testo di Henri Bergson intitolato *Introduction à la métaphysique*²⁶, nel quale l'autore afferma che il vero filosofare, grazie al quale una vera metafisica può sorgere, deve essere uno sforzo d'intuizione attraverso il quale ci si posiziona «all'interno di questa realtà concreta»²⁷, cioè l'essere come esperienza dell'intimità del rapporto tra sé e la propria esistenza. Le sostanziali differenze tra i due filosofi, in particolare sul tema della temporalità (nello specifico, Bachelard rifiuta nettamente di accettare la durata bergsoniana come strumento di comprensione del tempo, preferendogli l'istante²⁸), non celano del tutto una convergenza di termini, che ci aiuta a intravedere il luogo verso cui si indirizza la filosofia bachelardiana. Per la conoscenza dell'intimità, ci dice Bachelard, «più urgente della determinazione delle date è [...] la localizzazione negli spazi della nostra intimità»²⁹.

La significazione bachelardiana della parola intimità, richiamata in precedenza³⁰, trova qui il suo senso più profondo e si esprime nella sua specificità: l'immanenza bachelardiana riconosce e mostra lo spazio della valorizzazione dell'esperienza concreta, quale apprensione del valore dell'essere. La *rêverie* è capace di posizionare l'individuo in uno stato «ante-percettivo»³¹, tale per cui non sopraggiunge la determinazione e la separazione dell'individuazione percettiva, facendo sì che «il mondo frammentato dalle percezioni» lasci spazio al *cosmo*, cioè a quell'immediatezza che «ci dona il tutto prima delle sue parti»³², in cui anche il sognatore è ricom-

²⁶ Bergson, H., *Introduction à la métaphysique*, in “Revue de Métaphysique et de Morale”, 11, 1, 1903, pp. 1-36.

²⁷ *Ivi*, p. 34.

²⁸ Georges Poulet ci dice che «Non che attraverso un processo di sviluppo regolare e facile la durata bachelardiana si estende all'interno dell'essere come il tempo bergsoniano [...] Per Bachelard, nel mondo della *rêverie* tanto quanto nel mondo dell'azione, c'è frequentemente discontinuità del momento con quello che lo precede, così che in ogni momento in cui la discontinuità si afferma, si fonda una durata nuova sorta da questo momento.» (Poulet, P., *Bachelard et la conscience de soi*, in “Revue de Métaphysique et de Morale”, 70, 1, 1965, p. 24), sottolineando come l'istante mostri dell'esperienza quel *salto* che, solo, può parlarci della trascendenza dell'immaginazione. Parimenti, Antonino Ventura sostiene che «Proprio l'idea di continuità costituisce tuttavia per Bachelard [...] un punto critico. Essa porta a negare l'insinuarsi di lacune nella durata, il delinarsi dell'istante nella continuità temporale» (Ventura, A., *Il tempo nel pensiero di Gaston Bachelard*, in “Rivista di Filosofia Neo-Scolastica”, Vol. 76, n°1, 1984, p. 102). L'autore mostra altresì l'interesse di Bachelard per la *Rythmanalyse* di Lucio Alberto Pinheiro dos Santos, dal quale ricava l'importanza del tema del ritmo come gerarchia di istanti, opposto alla durata onnicomprensiva bergsoniana che, a suo avviso, cela il temporalizzarsi concreto della vita vissuta. Per un ulteriore approfondimento, cfr. anche Corbier, C., *Bachelard, Bergson, Emmanuel Mélodie, rythme et durée*, in “Archives de Philosophie”, Vol. 75, n° 2, 2012, pp. 291-310; Perraudin, J.-F., *Bachelard's “Non-Bergsonism”*, in Rizo-Patron, E., Casey, E.S., M. Wirth, J. M., (eds.), *Adventures in Phenomenology. Gaston Bachelard*, Albany, SUNY Press, 2017, pp. 29-47 e Kotowicz, Z., *Gaston Bachelard: A Philosophy of the Surreal*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 2016, pp. 119-143.

²⁹ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, cit., p. 28.

³⁰ Cfr. n. 6.

³¹ Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, cit., p. 149.

³² *Ivi*, p. 150.

preso già da sempre. In sostanza, «l'immaginazione materiale ci riposiziona nell'*atmosfera* di uno spazio altamente qualificato. Con la nozione di *atmosfera* marcia quella di *intimità*»³³, dato che l'individuo e l'essere sono tenuti insieme, prima della separazione percettiva, dall'«immagine cosmica»³⁴. Wunenburger esprime tutto questo con l'espressione bachelardiana di «cosmicità intima», affermando che «in ogni *rêverie* delle cose, il fuori si interiorizza, s'invade per soggettivarsi come intimità, e all'inverso, l'interiorità soggettiva si dilata e diviene coestensiva con l'immensità del fuori»³⁵. Dunque, affinché il dinamismo dell'immaginazione materiale, intrinsecamente legato al valore euristico dell'immaginazione dinamica³⁶, emerga nella sua sostanzialità, allontanandosi dalla rigidità dell'immaginazione formale³⁷, bisogna concepirla come una «esplorazione», sia verso l'intimo, grazie alla materia vissuta in quanto oggetto di *rêverie*, sia verso l'esterno, ridisegnato non come esteriorità ma come «spazio immaginario»³⁸ costituito dalla trascendenza della *rêverie*, che consente di riconoscere l'immaginazione come una «potenza maggiore della natura umana»³⁹, grazie alla quale l'individuo si approfondisce e si apre, tanto verso l'essere quanto verso se stesso. In sintesi, «l'uomo della *rêverie* e il mondo della sua *rêverie* sono prossimi, si toccano, si compenetrano. Essi sono sullo stesso piano d'essere»⁴⁰. È dunque in quest'orizzonte metafisico di parità ontologica che l'individuo e l'essere si scambiano, si fondono, si donano valore reciprocamente. È così nell'*atmosfera* metafisica dell'immaginazione che questa compenetrazione è intelligibile e trova il suo proprio linguaggio.

³³ Ramnoux, C., *Avec Gaston Bachelard vers une phénoménologie de l'Imaginaire*, in «Revue de Métaphysique et de Morale», 70, 1, 1965, p. 35.

³⁴ Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, cit., p. 149.

³⁵ Wunenburger, J.-J., *Bachelard, une phénoménologie de la spatialité. La poétique de l'espace de Bachelard et ses effets scénographiques*, in «Nouvelle revue d'esthétique», Vol. 20, n°2, 2017, p. 109.

³⁶ Ramnoux, C., *Avec Gaston Bachelard vers une phénoménologie de l'Imaginaire*, cit., p. 35.

³⁷ Su questo punto è interessante ciò che ci dice Mikel Dufrenne. L'autore riprende ed esplica la distinzione tra immaginazione formale e immaginazione materiale, effettuata da Bachelard nell'introduzione de *L'eau et les rêves* (Bachelard, G., *L'eau et les rêves*, cit., pp. 1-2). Dufrenne ci spiega che l'immaginazione formale ha a che fare con delle immagini ancorate a un panorama percettivo, dunque fondamentalmente basato su una separazione, una distanza tra *percipiens* e *percipi*, mentre è solo «quando si installa nell'intimità della materia, quando sogna la sostanza, quando gioca con l'elementare, che l'immaginazione è veramente immaginante: sia primitiva che profonda» (Dufrenne, M., *Gaston Bachelard et la poésie de l'imagination*, in «Les Études philosophiques», Vol. 18, n° 4, 1963, p. 397). In sintesi, l'agire proprio dell'immaginazione è quello che penetra il suo oggetto: non per comprenderlo o rifletterlo all'interno di un discorso razionale, ma per animarlo e viverlo in un linguaggio poetico. In questo senso, c'è differenza tra *rêve* e *rêverie*: il primo è proprio di un «uomo senza soggetto», immobile nella sua formalizzazione notturna e impersonale, mentre la seconda è sempre un'attività in cui il soggetto è presente a se stesso, un agire cosciente che ci dona l'immagine di un «uomo risvegliato» all'essere (Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, cit., p. 129). Possiamo concludere dicendo che, per Bachelard, ciò che è necessario riconoscere, e difendere, è la dimensione attiva e relazionale della *rêverie*: un rapporto all'altro da sé che diventa ritorno su di sé. Nessun circolo riflessivo, ma apertura di sé grazie all'essere.

³⁸ Ramnoux, C., *Avec Gaston Bachelard vers une phénoménologie de l'Imaginaire*, cit., p. 35.

³⁹ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, cit., p. 16.

⁴⁰ Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, cit., p. 136.

Già nel 1943, con *L'air et les songes*, Bachelard aveva dichiarato l'interesse per una «metafisica dell'immaginazione, metafisica che rimane ovunque il nostro obiettivo dichiarato»⁴¹. Lì si stabilisce che l'immaginazione non è legata all'immagine, ma all'immaginario⁴²: immaginare non significa produrre immagini⁴³ o legare tra esse le impressioni della memoria, ma è a tutti gli effetti un atto costitutivo di un orizzonte di senso che si immerge in ciò da cui pure deriva, trascendendolo in direzione di una unificazione significante. Hub Zwart ci aiuta a comprendere questo punto, quando sostiene che «l'immaginazione precede l'osservazione e le idee archetipiche ci permettono di contenere la valanga caotica di fenomeni empirici ai quali siamo costantemente esposti, guidando la nostra intenzionalità»⁴⁴ non in direzione dell'oggettivazione immaginale, ma della dinamizzazione immaginaria. Come ha spiegato Francesca Bonicalzi:

[...] il compito di un linguaggio creativo non è quello di *formare* le immagini ma di *de-formarle* e, per questo, immaginario, meglio di immaginare, corrisponde all'immaginazione perché l'immaginario le offre l'energia e suggerisce il carattere aperto dell'immaginazione: senza immaginario, l'immagine si stabilizza in una fissità compiuta che ostacola l'immaginazione la quale, a sua volta, non può cristallizzarsi, ma deve essere messa in moto da un'immagine dinamica e generare essa stessa un dinamismo innovatore.⁴⁵

Pertanto bisogna concepire l'immaginario non come un mondo al di là del reale, ma come la *surrealizzazione* del reale stesso e, soprattutto, l'immaginazione come l'atto tramite il quale l'individuo e l'essere si incontrano e si vengono incontro, per dinamizzarsi e darsi valore reciproco a partire da questo immaginario. È difatti proprio Bachelard a dirci che «la valorizzazione decide dell'essere»⁴⁶ e del suo statuto materiale e morale: l'immaginazione è così la «forza di unità dell'anima umana»⁴⁷, forza che eleva se stessa e ciò che ne è l'oggetto a esprimere i valori morali, poiché «ogni valorizzazione è una verticalizzazione»⁴⁸ e, dunque, ogni costruzione immaginativa è anche una costruzione del reale proiettata sull'asse verticale alto-basso, come ampliamento di quello spazio immaginario

⁴¹ Bachelard, G., *L'air et les songes*, Parigi, José Corti, (1943) 1990, p. 24.

⁴² *Ivi*, p. 7.

⁴³ Bachelard non rifiuta l'immagine *in-sé*, ma la sua caratteristica di ipostatizzare l'essere. Difatti si schiera a favore dell'immagine poetica, la quale «non è un mero fantasma soggettivo ma una attività dinamica che è capace, attraverso la sua incarnazione nel linguaggio, di aprire una visione del mondo» (Grimsley, R., *Two Philosophical Views of the Literary Imagination: Sartre and Bachelard*, in "Comparative Literature Studies", Vol. 8, n°1, 1971, p. 56), tale per cui l'essere possa essere *valorizzato*.

⁴⁴ Zwart, H., *Iconoclasm and Imagination: Gaston Bachelard's Philosophy of Technoscience*, in "Human Studies", Vol. 43, 2020, p. 73.

⁴⁵ Bonicalzi, F., *L'immagine poetica e l'uomo felice. Alcune note sull'immaginazione materiale in Gaston Bachelard*, in "Bollettino Filosofico", Vol. 22, 2006, p. 244.

⁴⁶ Bachelard, G., *L'air et les songes*, cit., p. 90.

⁴⁷ *Ivi*, p. 175.

⁴⁸ *Ivi*, p. 18.

necessario all'inserimento *nell'essere*⁴⁹. Non possiamo dunque che concordare con Boccali, quando afferma che la coscienza bachelardiana è una «coscienza artigiana», una «coscienza *del* mondo come attività creatrice, e non come coscienza intenzionante»⁵⁰, una coscienza capace di costruirsi nell'atto di costruire l'atmosfera in cui abita.

L'aria, come lo spazio, permette all'immaginazione di aprire l'orizzonte d'esistenza del *rêveur*, alleggerendo il peso del suo radicamento all'essere: non possiamo in alcun modo utilizzare la parola *soggetto* poiché, come spiega bene Carlo Vinti, «tra il soggetto della *rêverie* e il suo cosmo, non c'è una dialettica della divisione, della distanza, dell'ostilità, ma quella dell'apertura e della comprensione intima, della comunione e della fusione»⁵¹. Siamo quindi distanti da una logica oppositiva tra soggetto e oggetto, dato che il *rêveur* si forgia, tramite la *rêverie*, *all'interno* della materia stessa⁵².

Ciò che vale per l'aria e lo spazio vale anche per l'acqua, la cui azione è, però, collegata da Bachelard direttamente a una riflessione etica.

⁴⁹ A tal proposito è interessante rilevare una certa convergenza tra Bachelard e Georges Bataille sul tema della verticalità. Nel *Dossier de l'œil pinéal*, Bataille descrive la sua particolare visione dell'omizzazione come *verticalizzazione*, cioè come rottura dell'*orizzontalità* animale in favore dell'elevazione verticale dell'*homo*. A questo livello d'analisi "antropologico" Bataille fa corrispondere una lettura *etica e poetica* della verticalità: «La concezione del corpo e dell'essere umano che queste distinzioni intendono introdurre è la seguente [...] È facile discernere due direzioni nell'uomo: l'una dal basso in alto (che comporta il ritorno dall'alto in basso) le cui tappe sono contrassegnate dalle regole della morale [...] l'altra per lungo e per largo, analoga a quella degli animali, cioè parallela al suolo terrestre, determinante dei movimenti [...] che, rozza-mente parlando, non hanno per scopo che l'utilità. Bisogna insistere, ben inteso, sul fatto che la prima direzione è altrettanto *materiale* della seconda [...] i suoi rappresentanti – di cui i poeti e soprattutto ovviamente i più ammirati, sono i più significativi [...]» (Bataille, G., *Dossier de l'œil pinéal*, in *Œuvres complètes. Tome II. Écrits posthumes 1922-1940*, Parigi, Gallimard, 1970. Bataille, G., *Dossier dell'occhio pineale*, in *L'ano solare*, tr. it. a cura e con uno scritto di Finzi, S., Milano, SE, 1998, p. 70). La prima delle due direzioni umane, quella della verticalità, si caratterizza per la sua *umanità*. Soprattutto, ci pare di poter dire che Bataille, sottolineando che i poeti siano i rappresentanti maggiori dell'unicità della vocazione *trascendente* della verticalità, voglia dirci che la poesia si situa in un movimento di ascesa e discesa all'interno di un ambito *materiale*, qui inteso in maniera certamente differente rispetto alla direzione orizzontale, che potremmo assimilare alla percezione. Questa convergenza restituisce, però, anche tutta la distanza tra i due autori: mentre Bataille evidenzia la struttura estatica e vertiginosa di questo movimento, caratterizzato da un accesso altro e mistico alla realtà, distorta rispetto al piano orizzontale, Bachelard, concependolo come un agire nella realtà materiale, ne stabilisce fin da subito la positività, tale per cui il reale ne risulta arricchito.

⁵⁰ Boccali, R., *Gaston Bachelard e l'estetica tattile: poesia della mano e resistenza della materia*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger J.-J., (eds.), *Bachelard e le 'provocazioni' della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, p. 186.

⁵¹ Vinti, C., *Materialità e soggettività*, in *Bachelard e le 'provocazioni' della materia*, cit., p. 29.

⁵² Jean-Jacques Wunenburger sostiene che l'immaginazione, «se davvero profondamente legata all'inconscio personale del *rêveur*, si presenta innanzitutto, per ciò che concerne il suo contenuto, come immaginazione materiale le cui *rêveries* la relazionano intimamente al cosmo» (Wunenburger, J.-J., *L'imaginaire*, Parigi, Puf, 2003. Wunenburger, J.-J., *L'immaginario*, tr. it. V. Chiore, Genova, Il Melangolo, 2008, pp. 25-26), permettendoci così di comprendere l'immaginazione bachelardiana come *il* legame tra l'uomo e il mondo.

Lì non vi è un fatto eccezionale, ma un esempio di una legge fondamentale dell'*immaginazione materiale*: per l'immaginazione materiale, la sostanza valorizzata può agire, anche in minuscola quantità, su una massa molto grande di altre sostanze. [...] una goccia d'acqua pura basta a purificare un oceano; una goccia d'acqua impura basta a macchiare l'universo. Tutto dipende dal senso morale dell'azione scelta dall'immaginazione materiale [...] L'azione della sostanza è immaginata [*rêvée*] come un divenire sostanziale voluto nell'intimità della sostanza. È, in fondo, il divenire di una persona. [...] Meditando sull'azione del puro e dell'impuro, si coglierà una trasformazione dell'immaginazione materiale in immaginazione dinamica.⁵³

Cogliamo qui un movimento in direzione di un pensiero dell'azione e della costituzione dell'identità. Non si tratta solamente di constatare un dinamismo immaginativo, espresso attraverso l'immagine poetica, bensì si tratta qui di mostrare come l'attività della *rêverie* acquatica sia immediatamente una creazione valorizzante della personalità. Il *rêveur* è, all'interno della materia acquatica, profondamente agito da un movimento «più importante» di quello di una «esperienza ordinaria», poiché l'acqua è attraversata sia fisicamente che immaginativamente dall'individuo, il quale vi trova una porta d'accesso alla valorizzazione della propria esperienza⁵⁴. Una «strana continuità»⁵⁵ tra *rêveur* e materia mostra come ci sia una attività dinamizzante che ingloba entrambi i termini di questo atto, unendoli. Questa fusione si realizza solamente grazie alla lotta tra uomo e mondo, nella quale è l'uomo a cominciare – o meglio, per Bachelard l'essere è una «fonte di energia» che viene *provocata* dall'attività umana, e questa è una «nozione indispensabile» affinché si possa comprendere il mondo: «non si conosce immediatamente il mondo in una conoscenza placida, passiva, quieta»⁵⁶. Non si dà mondo (umano) se non come costituito da quell'attività che è un sorgere a partire dall'indifferenza di una potenza non in atto⁵⁷.

Ci si potrebbe chiedere se sia la materia a porsi in atto o se sia piuttosto l'uomo a risvegliarla. La parola *provocazione*⁵⁸ lascia poco spazio all'immaginazione, ma crediamo che non si possa provocare qualcosa che non sia, in sé, dotato di una capacità d'azione, fosse anche una re-azione. In breve, bisogna chiarire se la provocazione sia una creazione di ciò che sarà o una rivelazione di ciò che è. Ancor più dubbio è il modo di manifestarsi di quanto viene provocato, dato che l'esisto di questo agire sussiste solamente *all'interno* del *rêveur*. Ci domandiamo se la materia non abbia in sé la capacità di *farsi provocare*. Essa è *per* essere provocata?

⁵³ Bachelard, G., *L'eau et les rêves*, cit., pp. 194-195.

⁵⁴ *Ivi*, pp. 182-183.

⁵⁵ *Ivi*, p. 123.

⁵⁶ *Ivi*, pp. 214-215.

⁵⁷ Per un'interessante rilettura del tema della lotta degli opposti, nell'ottica di un confronto tra Bachelard e Hegel, cfr. Lamy, J., *Le maître et l'élève dans l'enseignement rationaliste: une (re) lecture bachelardienne de la dialectique du maître et de l'esclave de Hegel*, in "Cahiers Gaston Bachelard", Vol. 11, 2010, pp. 1-16.

⁵⁸ Su questo termine e sul suo studio approfondito in molteplici contesti dell'opera bachelardiana si rimanda al volume *Bachelard e le 'provocazioni' della materia*, già citato in precedenza (cfr. n. 49).

Resta in sospenso la chiarificazione di questo concetto, che ci parla di una metafisica dell'attività e della passività⁵⁹, in cui il soggetto agente e l'oggetto agito risultano sovrapposti, uniti in una sintesi immaginaria. La provocazione ci pare essere un termine legato al problema della creazione della materia in materiale immaginario. Pro-vocare vuol dire, etimologicamente, chiamare-fuori: si può concepire questa espressione sia come invito che come sfida. Questa duplicità non è casuale, ma è presente nel testo di Bachelard.

Vi è che alle materie originarie in cui si istruisce l'immaginazione materiale sono attaccate delle ambivalenze profonde e durature. E questa proprietà psicologica è così costante che ne si può enunciare, come una legge primordiale dell'immaginazione, la reciproca: *una materia che l'immaginazione non può far vivere doppiamente non può giocare il ruolo psicologico di materia originaria*.⁶⁰

La materia deve essere «l'occasione di una ambivalenza psicologica»⁶¹, tale per cui possa sorgere quella serie di contraddizioni che animano la vita morale, la quale trova compimento nell'immagine letteraria. Queste affezioni suscitate dalla materia «aprono la strada verso una realizzazione di sé»⁶². Ma, allo stesso tempo, tali dicotomie mostrano tutta la loro ambivalenza se si considera il doppio significato dell'espressione *provocazione della materia*⁶³: di nuovo, rileggendo in maniera oggettiva o soggettiva il genitivo, siamo dinanzi a un gioco di passività-attività che mostra una volta di più tutta la profondità, e la problematicità, di una metafisica dell'immaginazione in Bachelard.

Il dinamismo di questo processo emana dall'uomo e vi ricade, si origina dalla materia e vi ritorna, accrescendo entrambi i poli di questo magnetismo, intensificando la loro energia intrinseca, istante dopo istante, in una processualità che non può mai essere reiterazione. L'immaginazione è il circuito attraverso il quale questo accumulo energetico può scorrere e liberarsi, movimentando ciò che altrimenti resterebbe in sé inanimato. L'affacciarsi dei valori morali, come rimando delle proiezioni desiderative individuali, si situa in questo andirivieni costitutivo. L'immaginazione materiale, allora, «assegna valori soggettivi alla *sostanza* nascosta»⁶⁴ dietro la materia, sostanza che viene *pro-vocata* dall'immaginazione dell'individuo. L'immaginario è così immediatamente colto come mondo

⁵⁹ Ramnoux, C., *Avec Gaston Bachelard vers une phénoménologie de l'Imaginaire*, cit., p. 35.

⁶⁰ Bachelard, G., *L'eau et les rêves*, cit., pp. 16-17.

⁶¹ *Ibidem*.

⁶² Wunenburger, J.-J. *Materia, elemento, archetipo in Gaston Bachelard*, in *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, cit., p. 15.

⁶³ La materia capace di evocare questa serie di ambivalenze è di per sé trasformata in qualcosa di più, qualcosa che Bachelard chiama *elemento*, come ci spiega Wunenburger nell'articolo citato nella nota precedente. Sussiste qui, pertanto, una differenza tra la *materia* e l'*elemento*: se la prima è una riserva di possibilità da provocare, il secondo è una riserva di energia da liberare. La passività della prima e l'attività della seconda fondano la diversità tra l'*immaginazione materiale* e l'*immaginazione dinamica*.

⁶⁴ Smith, R. C., *Gaston Bachelard. Philosopher of Science and Imagination*, Albany, SUNY Press, 2016, p. 95.

assiologico evocato a partire da una materia che, grazie al suo potere immanente, contribuisce in maniera decisiva a farlo nascere. La materia, allora, non è più la controparte del momento oppositivo dell'uomo al mondo, ma diventa occasione di un dinamismo che, al contrario, permette all'uomo di inserirsi nel mondo e di penetrarlo, fin nel suo profondo.

Hyppolite notava che, in Bachelard, «l'istante creatore, come presso i nostri esistenzialisti ma in un altro senso, prevarrà sulla continuità indefinita»⁶⁵, confermando, da un lato, la distanza tra il bergsonismo e la filosofia bachelardiana e mostrando, dall'altro, come l'immaginazione materiale possa essere concepita a tutti gli effetti come una creazione. Inoltre, in linea con quanto affermato poco sopra, essa «non è una fuga, è un vero ritorno all'originario, all'incosciente materiale, ed è pertanto invenzione e superamento»⁶⁶ della materia verso cui si dirige. Questo «lavoro di purificazione della materia»⁶⁷ la costituisce come altro dall'oggetto, istituendo parimenti lo statuto del *rêveur* come altro dal soggetto.

L'immaginazione materiale «ha sempre una tonalità demiurgica»⁶⁸, per la quale le contraddizioni che costituiscono il reale non devono essere tolte dalla ragione, ma devono essere articolate nella loro profondità, poiché esse mostrano che c'è più realtà in ciò che si nasconde che in ciò che si mostra⁶⁹. «Ogni germe di essere è un germe di sogno»⁷⁰ per Bachelard: ognuno di questi punti di accesso all'immaginario deve essere penetrato, affinché l'essere come materia possa essere valorizzato come cosmo. Tra questi aspetti vige una «transitività di valori»⁷¹ che consente al *rêveur* di costituirsi nell'atto di costituire la materia in oggetto della *rêverie*. Valorizzare vuol dire valorizzarsi e, dunque, dinamizzare vuol dire dinamizzarsi. Operare sulla materia in via immaginativa vuol dire allora accedere all'orizzonte dell'azione da un punto di vista differente, non oppositivo, distruttivo o negativo, ma creativo e positivo. La pro-vocazione della materia solida, similmente ma differentemente dalle materie fluide, iscrive nel reale⁷², sempre

⁶⁵ Hyppolite, J., *L'imaginaire et la science chez Gaston Bachelard*, in *Figures de la pensée philosophiques. Écrits de Jean Hyppolite (1931-1968)*, cit., p. 677.

⁶⁶ *Ivi*, p. 680.

⁶⁷ Gaillard, F., *L'imaginaire du concept: Bachelard, une épistémologie de la pureté*, in "MLN", Vol. 101, n°4, 1986, p. 910.

⁶⁸ G. Bachelard, *La terre et les rêveries du repos*, José Corti, Parigi (1948) 1982, p. 26.

⁶⁹ *Ibidem*.

⁷⁰ *Ivi*, p. 32.

⁷¹ *Ivi*, p. 37.

⁷² È curioso notare come questi termini richiamino una certa impostazione spiritualista. Per questa filosofia l'agire *iscrive* il soggetto nel reale, consentendogli così di *partecipare* all'esperienza rappresentata dall'Essere: si può parlare dunque di *ingresso* nell'Essere, cioè di un movimento di adesione alla pienezza dell'Essere. Movimento che viene suscitato dal Valore, inteso come quell'orizzonte di possibile integrazione tra individuo ed essere («Il valore è ciò che legittima questo passaggio dalla possibilità all'esistenza» -Lavelle, L., *L'existence et la valeur. Leçon inaugurale et résumé des cours au Collège de France (1941-1951)*, prefazione di Hadot, P., Parigi, Documents et inédits du Collège de France, 1991, pp. 39-40). In sintesi, il valore deve essere pensato come la possibilità di incarnarsi nel reale, affinché l'individuo possa esistere. Solo se il valore può trovare effettivamente una realizzazione pratica, tramite l'agire, il soggetto è in grado di inserirsi nell'essere, nel reale, grazie a questa stessa incarnazione (per un approfondimento su questi punti, cfr., tra gli altri,

sull'asse verticale alto-basso, però questa volta in direzione della profondità, come radicamento all'essere e accesso all'assoluto della propria intimità.

In opposizione a un concetto statico di immaginazione come distacco dal reale, come dissociazione netta tra percezione e immaginazione⁷³, l'immaginazione bachelardiana è propriamente una dinamica valorizzante, costitutiva della materia in un senso che non è oggettivante, ma vivificante. La materia ha una vita nascosta che l'immaginazione penetra, rivela e amplifica, dalla quale l'uomo ricava la possibilità di accedere al reale.

Bouchard, Y., *Le modèle tout-partie dans l'ontologie de Louis Lavelle*, in "Revue de Métaphysique et de Morale", 3, 1999, pp. 351-378; Schönberger, R., *Louis Lavelle: l'expérience de l'être comme acte*, in "Archives de Philosophie", Vol. 53, n°2, 1990, pp. 271-280; Vieillard-Baron, J.-L., *La situation de De l'Acte dans l'œuvre de Lavelle*, in "Revue des sciences philosophiques et théologiques", Vol. 88, n°2, 2004, pp. 245-259). Siamo consci delle differenze tra questo pensiero e quello bachelardiano: Bachelard, crediamo, non accetterebbe di pensare l'Essere come una pienezza alla quale tentare di adeguarsi tramite l'agire, senza prima averla dinamizzata attraverso l'immersione nella sua stessa struttura materiale. È vero, il pensiero spiritualista è assolutamente un pensiero dell'azione, come quello di Bachelard. Ma l'agire bachelardiano ci pare essere rivolto a una iscrizione istantanea immanente all'Essere, a partire dalla quale costituire un cosmo immaginario che riveli il nascosto dell'Essere e dell'uomo, piuttosto che a una iscrizione graduale nell'Essere a partire da una trascendenza ineliminabile, la quale articola la loro relazione e costituisce tra essi un legame stabile nel Tempo. Rimane però come suggestione la possibilità di guardare all'immaginazione bachelardiana dal punto di vista di una metafisica spiritualista.

⁷³ Boccali, R., *L'espace phénoménologique de l'imagination*, in Barontini, R., Lamy, J., (eds.), *L'Histoire du concept d'imagination en France (de 1918 à nos jours)*, Parigi, Classiques Garnier, 2019, p. 132. Interessante e stimolante la ricostruzione critica dell'immaginazione sartriana qui proposta dall'autore. Boccali mostra come ci sia una eterogeneità tra l'atto percettivo e l'atto immaginativo (Ivi, p. 130), principalmente dovuta all'azione nullificante del secondo rispetto al primo, la quale mostrerebbe la ricaduta sartriana in una posizione idealista, che imprigiona il suo pensiero in un «dualismo insormontabile» (Ivi, p. 132). Ciò è corretto se si rimane su un piano fenomenologico. Tuttavia, crediamo si possa tentare di integrare questa lettura alla problematica della manifestazione, possibile invece a un livello metafisico. Entrambi questi atteggiamenti, sarebbe meglio dire queste intenzionalità, ci insegnano qualcosa sul mondo (Hopkins, R., *Imagination and affective response*, in Webber, J., (ed.), *Reading Sartre. On phenomenology and existentialism*, New-York-Londra, Routledge, 2011, pp. 100-117), cioè ci mostrano la coscienza all'opera nell'atto di relazionarsi a esso. Ma la possibilità di questa relazione, in qualsiasi modo sia declinata fenomenologicamente, si struttura a partire da un «principio dialettico della contraddizione» che rivela l'orizzonte della coscienza come assoluto metafisico all'interno del quale le due regioni ontologiche del per-sé e dell'in-sé possono articolarsi (Vestraeten P., *Les occurrences cartésiennes dans l'Introduction de "L'être et le néant"*, in "Études sartriennes", Vol. 7, 1998, p. 18). In sostanza, la negazione apportata nel mondo dalla coscienza «articola l'essere», provando che per Sartre «c'è essere senza coscienza, ma non un mondo» (Detmer, D., *Sartre explained. From Bad Faith to Authenticity*, Chicago, Open Court, 2008, p. 64). In sintesi, nel pensiero sartriano c'è «priorità del per-sé [...] ma primato dell'in-sé» (Mouillie J.-M., *La signification métaphysique de la phénoménologie sartrienne*, in "Alter", Vol. 10, 2002, p. 244) nel senso che la coscienza è, insieme, fonte della manifestazione dell'essere e nata come *portata* sull'essere. Pertanto, crediamo che guardare alla corretta lettura fenomenologica di Boccali da un livello metafisico permetterebbe di sormontare la dicotomia ben evidenziata, mostrando l'omogeneità dell'agire della coscienza, al di qua di ogni differenziazione intenzionale. *L'analogon*, concordiamo con Boccali, deve trovare articolazione tra percezione e immaginazione, ma metafisicamente è oggetto di creazione: l'intenzionalità percettiva e quella immaginativa lo costituiscono diversamente, mostrandone aspetti differenti nella loro finalità, a partire da un medesimo sostrato, quello dell'Essere.

«Funzione propriamente creatrice, l'immaginazione non riproduce, essa evade, cerca il senso assolutamente nuovo»⁷⁴ che l'uomo può apportare alla materia e, contemporaneamente, ricavare da essa. La metafisica, come *movimento verso* ciò che non è soggetto⁷⁵, come filosofia critica dell'agire umano al di là della faticità della sua condizione, è la teoria di questa funzione creatrice. La meta-fisica bachelardiana si declina in maniera peculiare: non come mero oltrepassamento del dato o come fondazione dell'assoluto del dato, ma come immersione *nel* dato affinché esso sia la carne stessa dell'attività umana. Così, la metafisica dell'immaginazione bachelardiana, che culmina e viene rappresentata nella *rêverie*, «trascende le categorie superficiali dell'esperienza di senso comune immediata» e «con-crea sia il mondo sognato che il soggetto sognante»⁷⁶, facendo sì che il valore dell'uomo si situi in questo agire costitutivo di sé, tramite la valorizzazione di ciò che lo incarna.

Crediamo che l'esistenzialismo possa iscriversi in questo solco. Ma per quale ragione, allora, Bachelard giudica così negativamente questa filosofia? Perché crede che le immagini evocate dal romanzo più rappresentativo di questo movimento, *La nausée*, siano delle immagini statiche e non dinamiche?

La valorizzazione statica della nausea sartriana

Per Richard Kearney la differenza sostanziale tra l'immaginazione dei due filosofi si situa sul versante dell'individualismo, dato che l'immaginazione sartriana è incentrata sull'agire e sui progetti del singolo, mentre quella bachelardiana è concepita come «ascolto – un'acustica dell'altro da sé»⁷⁷, cioè come una relazione, un'apertura, nella quale riecheggia ciò che sorge dall'incontro con la materia. Approfondire nel dettaglio i contenuti della teoria sartriana dell'immaginazione non è ciò che possiamo tentare nei limiti di questo lavoro⁷⁸. Piuttosto, crediamo sia di un

⁷⁴ Hyppolite, J., *Gaston Bachelard ou le romantisme de l'intelligence*, in "Revue Philosophique de la France et de l'Étranger", Vol. 144, 1954, p. 92.

⁷⁵ Bellantone, A., *La métaphysique possible. Philosophies de l'esprit et modernité*, Parigi, Hermann, 2012, p. 111.

⁷⁶ Picart, C. J. S., *Metaphysics in Gaston Bachelard's "Reverie"*, in "Human Studies", Vol. 20, 1997, pp. 69-70.

⁷⁷ Kearney, R., *Poetics of Imagining. Modern to Post-modern*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1998, p. 103.

⁷⁸ In estrema sintesi, ciò che riteniamo fondamentale non omettere si trova nella conclusione dell'opera sartriana intitolata *L'imaginaire*. Lì, Sartre sostiene che l'atto di immaginare sia «*costituente, isolante e annullante*» (Sartre, J.-P., *L'imaginaire. Psychologie phénoménologique de l'imagination*, Parigi, Gallimard, 1940. Sartre, J.-P., *L'immaginario. Psicologia fenomenologica dell'immaginazione*, tr. it. di R. Kirchmayr, Torino, Einaudi, 2007, p. 271): *costituente*, perché struttura un mondo di significato umano a partire dalla realtà presente dell'essere; *isolante*, perché stacca un singolo dato dall'unità massiva dell'essere, relegando quest'ultimo a sfondo; *annullante*, perché ciò che è così isolato lo è in quanto nullificato, cioè percepito non come presente, ma immaginato nella sua assenza nel reale. Questa triplicità si riunisce nella possibilità, per la coscienza, di tenere l'essere sotto il proprio sguardo come mondo altro da sé: ciò proverebbe, per Sartre, la libertà della coscienza (Ivi, p. 275). È immediata la constatazione di una differenza radicale

qualche interesse arretrare per qualche istante la discussione da un piano contenutistico a uno teoretico, per mostrare come la metafisica dell'immaginazione bachelardiana trovi, nel testo de *La nausée* e nella descrizione del *vischioso* contenuta ne *L'être et le néant*, terreno fertile per prolungare le proprie analisi, dirigendosi verso una critica dell'esistenzialismo sartriano. Partiremo proprio dal saggio di ontologia fenomenologica, al fine di poter ottenere gli strumenti teoretici necessari per penetrare adeguatamente lo studio de *La nausée*.

Sartre discute del tema del *vischioso* nell'ultima sezione della sua opera del '43⁷⁹, per mostrare, tramite un esempio, il metodo e l'orizzonte della sua psicanalisi esistenziale: quest'ultima è il metodo d'indagine che il francese si propone di sviluppare per accedere alla comprensione ontologico-esistenziale dello stare al mondo del per-sé. In sostanza, la psicanalisi esistenziale ci svela il *progetto originale, fondamentale* del per-sé, che è il «*progetto di essere*»⁸⁰, cioè di essere il fondamento di se stesso. Il suo principio è che «l'uomo è una totalità e non una collezione» di stati o momenti; il suo scopo è di «*decifrare* i comportamenti empirici dell'uomo» per metterne in luce i significati originali; il suo punto di partenza «è *l'esperienza*», dunque la realtà concreta degli esiti pratici delle scelte e dei gesti adoperati dall'individuo⁸¹. Comprendiamo allora che il progetto fondamentale del per-sé si manifesta tutto intero, volta per volta, proprio *attraverso* le esperienze particolari in cui i desideri e le intenzioni determinate si rivelano, piuttosto che frammentarsi in mille significati sparpagliati e giustapposti⁸². Dunque le occasioni particolari della sua manifestazione lo concretizzano e ne costituiscono la condizione di intelligibilità: su questi *frammenti* d'esperienza lavora la psicanalisi esistenziale. Pertanto, essa consente di accedere alla *scelta originale* dello stare al mondo *tramite* lo studio retrospettivo delle condizioni particolari di relazione del per-sé all'essere, come manifestazioni della condizione umana originale, che è la realizzazione della libertà nella contingenza del *c'è*. Nell'ultima sezione de *L'être et le néant* il filosofo ci fornisce un esempio pratico di questa psicanalisi, tramite lo studio di una determinata manifestazione *qualitativa* dell'essere, la *viscosità*. L'obiettivo non è descrivere cosa sia il viscoso o come

tra l'immaginazione bachelardiana e quella sartriana: se la prima è l'attività immanente di un individuo che si rivolge alla materia dell'essere per situarsi nell'altrove della presenza, luogo di profondità valoriale e di realizzazione di sé, la seconda è l'agire intenzionale di una coscienza che si dirige verso l'essere per ripensarlo altrimenti da ciò che è, al fine di ritornarvi e modificarlo. Per un approfondimento dell'immaginazione sartriana si veda ad es. Cabestan, P., *L'Être et la conscience. Recherches sur la psychologie et l'ontophénoménologie sartriennes*, Bruxelles, Ousia, 2004, cap. II; Clayton, C., *The Psychological Analogon in Sartre's Theory of the Imagination* in "Sartre Studies International", Vol. 17, n°2, 2011, pp. 16-27; Cormann, G., *Passion et liberté. Le programme phénoménologique de Sartre in Lectures de Sartre*, Parigi, Ellipses, 2011, pp. 93-115; Meletti Bertolini, M., *La conversione all'autenticità. Saggio sulla morale di J.P. Sartre*, Milano, FrancoAngeli, 2000, Parte I; Vauday, P., *Sartre: l'envers de la phénoménologie* in "Collège international de Philosophie", Vol. 47, n°1, 2005, pp. 8-18.

⁷⁹ Sartre, J.-P., *L'essere e il nulla*, cit., pp. 680-697.

⁸⁰ *Ivi*, p. 642.

⁸¹ *Ivi*, p. 646.

⁸² *Ibidem*.

appaia fenomenologicamente alla coscienza, ma rivelare «il *sensu ontologico*»⁸³ di questa donazione, che sussiste nella relazione stessa tra l'individuo e l'essere. Fin da subito appare allora chiaro che la psicanalisi esistenziale, come ci ricorda Hyppolite, «differisce dalla psicanalisi empirica per il fatto che essa non fa ricorso a un inconsciente psicologico che sarebbe situato dietro il conscio»⁸⁴, cioè essa non *proietta* degli archetipi o dei significati *a priori* sulle cose per ritrovarvi la conferma di un Io, al contrario: essa postula l'inconsistenza di ogni ego trascendentale e di ogni essenza universale, concependo l'esistenza come *da fare, unica e rivelata attraverso* il suo contatto col mondo, dato che essa non è nient'altro che questo. Allora il vischioso, come qualità dell'essere, «non simbolizza alcuna condotta psichica *a priori*»⁸⁵ ma rivela il modo di stare al mondo di *un* per-sé. Difatti, ne conclude Sartre, il vischioso non è ricevuto in maniera univoca da ogni individuo: esso può essere, per esempio, amato o odiato. Ciò non significa che le qualità dell'essere rivelate tramite l'esperienza individuale abbiano perduto «il loro significato ontologico generale, ma, invece, che *a causa* di questo significato, mi determino nella tale o nella tal altra maniera in rapporti a essi»⁸⁶: pertanto, il ruolo del vischioso come qualità della materia non è quello di rimandare a un significato archetipico e universale, ma è quello di rivelare all'individuo se stesso nella sua originalità, *tramite la relazione che si instaura tra sé e la materia*. Potremmo dire, in altri termini, che la qualità ontologica è, di volta in volta e ogni volta, *inventata e scoperta* dal singolo, in maniera del tutto nuova.

È su questi termini e per queste ragioni teoretiche che Sartre critica la posizione di Bachelard sull'immaginazione. Pur riconoscendo all'autore di *L'eau et les rêves* il merito di esser riuscito a costruire una «psicanalisi delle cose»⁸⁷, Sartre non può accettare che l'immaginazione sia collegata alla *proiezione* di certi significati intimi sulla materia. Come ha ben spiegato Silvano Sportelli, per Sartre «non c'è un io dotato di un contenuto che vuole esprimersi, né una proiezione del soggetto sul mondo»⁸⁸. Tutto quello che c'è e che si rileva nel contatto tra il per-sé e l'in-sé è «il tenore metafisico di ogni rivelazione intuitiva dell'essere»⁸⁹, ossia lo svelamento della progettualità costitutiva della relazione tra per-sé e in-sé – questo non può essere assimilato a un “contenuto dell'io” o a una “proiezione del soggetto” perché non si tratta di un significato pre-stabilito archetipicamente e/o semplicemente mostrato, ma di un significante costituito dalla relazione stessa e che rimanda all'esistenza come condizione della manifestazione stessa di quel significato. In questo senso, manifestare questo tenore metafisico tramite l'apparire dell'essere e dell'individuo nella relazione intenzionale vuol dire *creare* l'essere e l'individuo come i poli evocativi di ciò che c'è.

⁸³ *Ivi*, p. 679.

⁸⁴ Hyppolite, J., *La psychanalyse existentielle chez Jean-Paul Sartre*, cit., p. 794.

⁸⁵ Sartre, J.-P., *L'essere e il nulla*, cit., p. 692.

⁸⁶ *Ivi*, p. 695.

⁸⁷ *Ivi*, p. 680.

⁸⁸ Sportelli, S., *Sartre e la psicanalisi*, Bari, Edizioni Dedalo, 1981, p. 102.

⁸⁹ Sartre, J.-P., *L'essere e il nulla*, cit., p. 684.

Bachelard, invece, guarda al vischioso in maniera differente, evidenziando i problemi insiti in questa visione sartriana. Pur apprezzando il fatto che Sartre abbia visto che «la materia è rivelatrice dell'essere»⁹⁰, Bachelard rintraccia ne *L'être et le néant la stasi* dell'immaginazione sartriana: «l'immaginazione materiale della pasta», ci dice, «è essenzialmente laboriosa. Il vischioso non è allora che un'offesa passeggera, una scaramuccia del reale contro il lavoratore e il lavoratore è abbastanza dinamico per essere sicuro della sua vittoria»⁹¹. Di più, nessuna forza e nessun cambiamento occorrerebbero se l'esperienza del vischioso si determinasse unicamente in un'esperienza fenomenica passiva, anzi, noi non accederemmo alla *materia viscosa* se non la *lavorassimo*. In sostanza, anche se l'esistenza è determinata in certe condizioni e certi rapporti con l'essere e se noi li possiamo ricevere passivamente, «l'immaginazione creatrice la vuole altrimenti», cioè l'immaginazione materiale opera una modificazione sostanziale dell'essere appoggiandosi all'attività pratica. L'immaginazione materiale, così, «non rientra in una fenomenologia, ma [...] in una dinamologia»⁹², tale per cui al centro non vi sia *l'individuo e la sua situazione come determinata dalla statica relazionale del fenomeno, ma l'intimità dell'individuo e la sua atmosfera come movimentata dalla profondità elementare della materia*⁹³. Come spiega bene Wunenburger, affinché la materia si riveli per Bachelard l'immagine deve perdere «ogni statuto mimetico per trasformarsi in uno stato psichico partecipativo»⁹⁴. Il nesso tra corpo, materia e atmosfera trova così unità teoretica. È chiaro che la fenomenologia, in particolare quella sartriana, non è circoscrivibile alla lettura che ne ha dato Bachelard. Tuttavia, malgrado alcuni limiti metodologici relativi all'assimilazione del tutto personale della fenomenologia, come evidenzia anche Wunenburger⁹⁵, ciò che importa è l'ambizione metafisica che si cela dietro questa scelta.

Quel che dunque interessa a Bachelard è evidentemente più «una fenomenologia dell'immaginazione creatrice che dell'immaginazione riproduttrice», capace di rendere conto «del processo stesso della creazione continua, della mobilità psichica, dell'innovazione mentale, piuttosto che della loro semplice formazione a partire dal mondo percepito o della memoria»⁹⁶. La metafisica dell'immaginazione bachelardiana è allora una «dinamologia immaginaria» del tutto positiva, «interamente contemporanea alle forze che nascono e che crescono»⁹⁷ grazie al rapporto

⁹⁰ Bachelard, G., *La terre et les rêveries de la volonté*, cit., p. 115.

⁹¹ Ivi, pp. 115-116.

⁹² Ivi, p. 118.

⁹³ Per un approfondimento ricco e dettagliato del rapporto tra Bachelard e l'orizzonte fenomenologico *tout court*, si veda il volume *Bachelard et la phénoménologie*, in "Cahiers Gaston Bachelard", Vol. 8, 2006.

⁹⁴ Wunenburger, J.-J., *La phénoménologie bachelardienne de l'imagination. Écarts et variations*, in "Cahiers Gaston Bachelard", Vol. 8, 2006, p. 70.

⁹⁵ «Bachelard opera [...] senza mai avere l'ambizione di cogliere una coscienza pura, appresa nella sua struttura universale e *a priori*. Limitandosi dunque a una fenomenologia empirica, egli ha senza dubbio trascurato la parte più inventiva della fenomenologia filosofica, per restare il più vicino possibile alle operazioni psichiche quali si danno a ogni riflessività ordinaria» – Ivi, p. 74.

⁹⁶ Ivi, p. 77.

⁹⁷ Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, cit., p. 303.

tra individuo e materia. È facile qui riconoscere il sintomo e, insieme, il motivo del rigetto della temporalità bergsoniana, alla quale, come abbiamo ricordato⁹⁸, Bachelard preferisce l'istante, come rivelatore del movimento intimo creatore dell'individuo, a differenza della durata che, invece, nell'ottica di questa metafisica stabilisce una reiterazione e una fissità inconciliabili col dinamismo dell'atto immaginativo, sia esso primario o secondario.

Malgrado queste differenze teoretiche e metodologiche di fondo, Bachelard si rivolge a *La nausée* con molto interesse dato che, in questo «giornale metafisico», si racconta la scoperta dell'assurdità dell'esistenza umana da parte di Antoine Roquentin proprio tramite i suoi rapporti con l'essere e con la materia. In particolare, l'immagine più nota dell'opera riguarda l'esperienza che il protagonista ha al parco, dinanzi alla radice di un castagno. L'avvento della nausea, come esperienza del venir meno del senso, esplose in questo frangente.

La Nausea non mi ha lasciato e non credo che mi lascerà tanto presto; ma non la subisco più, non è più una malattia né un accesso passeggero: sono io stesso. [...] Ero seduto, un po' chino, a testa bassa, solo, di fronte a quella massa nera e nodosa, del tutto bruta, che mi faceva paura. E poi ho avuto questo lampo d'illuminazione. Ne ho avuto il fiato mozzo. Mai, prima di questi ultimi giorni, avevo presentito ciò che vuol dire "esistere".⁹⁹

Questa esperienza è a tutti gli effetti un'esperienza metafisica, poiché conduce Roquentin al di là della sua mera presenza, verso il fondo del suo significato. «La chiave dei suoi malesseri apre il sigillo delle sue insicurezze. La sua paura risponde ora a un nome: è l'esistere»¹⁰⁰; Monica Gorza ci invita a comprendere come sia attraverso questa rivelazione esistenziale proveniente dalla radice che Roquentin scopre la contingenza del reale. Questa scoperta, cioè l'esistenza nuda e insensata dinanzi alla materia, nuda e insensata a sua volta, apre lo spazio della nausea, come apprensione esistenziale.

È per questo che Bachelard ritiene *La nausée* un romanzo ricco di «grandi verità psicologiche»¹⁰¹, malgrado sia «segnato dalla sofferenza»¹⁰². «Ciò che specifica l'universo della nausea», ci dice, «ciò che designa un *vegetalismo nauseante*, è che dietro la solidità delle croste, [...] l'esistenza della radice è vissuta»¹⁰³ da Roquentin come la dolorosa rivelazione dell'assurdità dell'esistenza. Al di qua di una costruzione intellettuale di questa assurdità, la nausea, come esperienza e come *pasta* dell'esperienza rivelativa, mostra che il *rêveur* «è sul cammino di una trascendenza dell'assurdità»¹⁰⁴. Tanto più l'esperienza di Roquentin è marcata dalla *transdiscen-*

⁹⁸ Cfr. n. 28.

⁹⁹ Sartre, J.-P., *La Nausée*, Parigi, Gallimard, 1938. Sartre, J.-P., *La Nausea*, tr. it. di B. Fonzi, Torino, Einaudi, (1948) 2014, pp. 171-172.

¹⁰⁰ Gorza, M., *Le avventure straordinarie d'Antoine Roquentin. La malinconica paura di J.-P. Sartre*, in "Filosofia", Vol. 61, 2016, p. 113.

¹⁰¹ Bachelard, G., *La terre et les rêveries de la volonté*, cit., p. 112.

¹⁰² Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, cit., p. 169.

¹⁰³ *Ivi*, p. 301.

¹⁰⁴ *Ibidem*.

denza verso la materia della radice, tanto più egli si dirige verso la *transcendenza* rivelativa dell'esistenza. La radice, in questo dinamismo immaginario, non è più rappresentata da alcuna parola, diviene immagine di un movimento onirico che sovverte il suo ancoraggio alla terra in assimilazione della materia di cui la terra è fatta, togliendo a questa stessa terra il suo significato. Le relazioni umane che strutturano e tengono in piedi il mondo vengono meno¹⁰⁵, così la radice, cioè la materia che è all'interno di questa immagine, si mostra nella sua assurdità, nel suo essere «di troppo»¹⁰⁶ a se stessa e a tutta quella trama soggettivante, che crolla col venire meno del linguaggio. «L'assurdità è ora generale»¹⁰⁷, poiché manca la referenza oggettivante alla materia, la quale si trasforma nell'elemento trascendentale della nausea di Roquentin.

La radice di castagno riflette al suo osservatore la pasta nauseante di cui è composto a sua volta. Proprio questo gioco di significazioni, originato dal venir del linguaggio, è per Bachelard la causa della profondità onirica del testo sartriano.

È [...] andando *dall'ambivalenza alla contraddizione* che Sartre sviluppa un romanzo da psicologo. Ci presenta un personaggio che, nell'ordine dell'immaginazione materiale, non può accedere al "solidismo" e che, conseguentemente, non potrà mai mantenere nella vita un'attitudine ferma. Roquentin è malato *nel mondo stesso delle immagini materiali*, cioè nella sua volontà di stabilire un rapporto efficace con *la sostanza delle cose*. Attribuirà alla sostanza delle cose delle qualità contraddittorie poiché affronta le cose diviso lui stesso da una ambivalenza.¹⁰⁸

Sta tutta qui la potenza metafisica de *La nausée*, cioè nella manifestazione del fatto che «il significato è interamente dipendente dal soggetto che lo costruisce»¹⁰⁹. Ambivalente, Roquentin non può che avere del mondo una visione contraddittoria.

Bachelard, però, non può che darne una lettura differente, sulla base di quanto abbiamo affermato poco sopra: l'esistenzialismo, che lì si mostra nella sua prima formulazione, è visto come un pensiero statico, intellettuale, un pensiero basato su una «determinazione passiva della nostra esperienza delle cose»¹¹⁰, fondata su una metafisica astratta, alla quale, secondo Lamy, Bachelard vuole opporre un esistenzialismo «che pensa l'esistenza umana come immersa in un universo di forze»¹¹¹ contro le quali la volontà individuale deve lottare, affinché possa dirsi inserita nell'essere. L'esperienza del protagonista de *La nausée* invece è statica poiché fondata unicamente sul *riconoscimento* di uno stato di cose nauseante: tale osservazione tiene a distanza quelle forze con le quali avrebbe potuto, e dovuto, lottare. Comunque, per Bachelard il pregio dell'opera sartriana è quello di aver sa-

¹⁰⁵ Sartre, J.-P., *La Nausea*, cit., p. 173.

¹⁰⁶ *Ivi*, p. 174.

¹⁰⁷ Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, cit., p. 169.

¹⁰⁸ Bachelard, G., *La terre et les rêveries de la volonté*, cit., pp. 112-113.

¹⁰⁹ Gibbs, J., *Reading and Be-ing: finding meaning in Jean-Paul Sartre's "La Nausée"*, in "Sartre Studies International", Vol. 17, n°1, 2011, p. 72.

¹¹⁰ Lamy, J., *L'être a-t-il besoin des mots? L'existentialisme de la parole et le "projet ontopoétique" de Gaston Bachelard*, cit., p. 13.

¹¹¹ *Ibidem*.

puto rendere con un'immagine, quella della radice, «l'archetipo verticalizzante»¹¹², ossia l'archetipo dell'ascensione, della poesia, della morale, della trascendenza, insomma, del *dinamismo immaginativo*. Il «cosmo de *La nausée*», ci dice Bachelard, «in particolare la scena del giardino, [...] seguendo la fuga molle della radice nella terra, impegna ogni lettore attento in un mondo designato in profondità»¹¹³.

Tuttavia, per Bachelard Roquentin rimane al di qua delle possibilità che la sua metafisica dell'immaginazione costruisce: restando passivo dinanzi alla rivelazione della radice, non riprendendo a suo carico questo valore terrestre, non pro-vocando la profondità assoluta della provenienza dell'essere, ma lasciandosi solamente cullare da questa immagine assurda e concreta, Roquentin non può in alcun modo disallinearsi rispetto all'assiologia negativa dell'assenza di senso, nel tentativo di ristabilire nuovi ordini relazionali e significanti. Insomma, Bachelard vede in Roquentin una valorizzazione mancata: se è certa la presenza della materia nascosta all'interno della radice, meno certa, se non del tutto assente, è la relazione valorizzante che il protagonista del romanzo intrattiene con quella materia. Egli si limita a riconoscerne la presenza e la connessa rivelazione, senza riferirvisi come slancio onirico verso la propria immanenza. Potremmo concludere dicendo che la distanza che separa Roquentin dalla radice è, per Bachelard, metafisica e non immaginativa: la prima è per definizione insuperabile, costitutiva; la seconda è per natura inesistente, fondata su quella compenetrazione tra il corpo e la materia che rende l'immaginazione bachelardiana un dinamismo vitale, non una statica intellettuale.

Ciro Adinolfi

Conclusioni

Al di là delle differenze tra i due filosofi che sono emerse nel corso di questo lavoro, pensiamo di poter dire che entrambi guardano alle forme e alle immagini come a ciò che «rinsalda in seno all'esistenza qualcosa che non è incatenamento, imprigionamento, affossamento, ma un particolare nucleo irriducibile di trascendenza [...] che apre nel pieno dell'esistenza un'altra possibilità di vita»¹¹⁴: la questione della trascendenza è declinata sicuramente in maniera differente nel pensiero di Bachelard rispetto a quello di Sartre, ma entrambi vi colgono ciò che può condurre l'esistenza verso un rinnovamento e un approfondimento valorizzante.

A partire da questa origine comune, però, le rispettive metafisiche si sono mostrate in tutta la loro netta opposizione: se per il Sartre de *La nausée* l'esistenza si mostra interamente nella sua nudità, per Bachelard essa è al contrario ricca di sfaccettature che la rivestono. Sartre ci pare dirigersi verso una concezione dell'uomo come responsabile del *senso* (come direzione), ma non del *significato* (come essenza) della propria esistenza, mentre Bachelard ci è apparso più propenso ad articolare i molteplici significati della materia come altrettante determinazioni dell'unico

¹¹² Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, cit., p. 304.

¹¹³ *Ivi*, p. 305.

¹¹⁴ Recalcati, M., *Ritorno a Jean-Paul Sartre. Esistenza, infanzia e desiderio*, Torino, Einaudi, 2021, p. 28.

senso possibile: quello dell'essere e della sua inesauribilità¹¹⁵. La metafisica esistenzialista di Sartre ci parla di una responsabilità inalienabile e, per questo, impossibile a determinarsi oggettivamente, mentre la profonda possibilità di penetrare, tramite l'immagine onirica, lo svelamento di senso apportato nell'essere dall'immaginazione materiale del *rêveur*, ci mostra una metafisica bachelardiana intenta a mostrare la natura valorizzante dell'immaginario, della letteratura e della poesia.

Ma al di là di queste distanze metodologiche, rintracciamo nel rispettivo concetto di uomo una differenza davvero insuperabile tra i due filosofi: se per Sartre egli non sarà mai nient'altro che la manifestazione della sua libertà, come origine abissale dell'apparire del mondo al di là dell'essere, per Bachelard egli è infinitamente determinato dalla sua capacità di mettere in atto una *rêverie*, la quale lo spinge innanzi, nell'altrove dell'essere, non per fondarlo in quanto fenomeno, ma per possedersi tutto intero in quel sogno, all'interno della maternità del mondo, in un susseguirsi di istanti. Entrambe le metafisiche ci parlano della ricerca etica dell'uomo di un modo per comprendersi in quanto esistente, in quanto agente nell'essere. Ma se per Sartre si tratta di apprendere l'attività creatrice dell'affacciarsi all'essere della coscienza, la quale opererà in direzione del conferimento di senso e valore all'essere, per Bachelard si tratta di rivelare la pienezza di senso dell'essere e, dunque, di lasciarsi valorizzare dal rapporto che si intrattiene con esso.

È dubbio se le due metafisiche possano contaminarsi positivamente, ma è indubbio che all'interno dell'orizzonte che descrivono la materia e il valore si intreccino in una spirale caratterizzata dalla costante inversione di attività e passività. Il «reale non è mai bello. La bellezza è un valore che possiamo riferire soltanto all'immaginario»¹¹⁶, perché «il reale non è più che il riflesso dell'immaginato»¹¹⁷.

Ciro Adinolfi

Institut Catholique de Toulouse
ciro.adinolfi91@gmail.com

Bibliografia

- Bachelard, G., *L'eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Parigi, José Corti, 1942.
 Bachelard, G., *L'air et les songes*, Parigi, José Corti, (1943) 1990.
 Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, Parigi, José Corti, (1948) 1982.

¹¹⁵ Qui concordiamo con l'analisi di Lamy, il quale sostiene che, nel pensiero bachelardiano, «L'essere non si dice in un solo modo, ma si comprende piuttosto nell'orizzonte di un pluralismo ontologico: ecco uno dei fondamenti della Metafisica dell'immaginazione» di Bachelard (Lamy, J., *De la psychologie des images à l'ontologie du poétique. Vers une Métaphysique de l'imagination avec Bachelard*, in Bartolini, R., Lamy, J., (eds.), *L'Histoire du concept d'imagination en France (de 1918 à nos jours)*, Parigi, Classiques Garnier, 2019, p. 96). Questo testo non solo conferma le nostre ipotesi iniziali, ma arricchisce la nostra comprensione della struttura metafisica del pensiero bachelardiano dell'immaginazione, mostrandone quell'apertura ontologica che, per Lamy, è da descrivere come *onto-poetica*.

¹¹⁶ Sartre, J.-P., *L'immaginario*, cit., p. 289.

¹¹⁷ Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, cit, p. 172.

- Bachelard, G., *La terre et les rêveries de la volonté*, Parigi, José Corti, 1948.
- Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, Parigi, Puf, 1961.
- Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, Parigi, Puf, (1960) 1968.
- Bataille, G., *Dossier de l'œil pinéal*, in *Œuvres complètes. Tome II. Écrits posthumes 1922-1940*, Parigi, Gallimard, 1970. Bataille, G., *Dossier dell'occhio pineale*, in *L'ano solare*, tr. it. a cura e con uno scritto di S. Finzi, Milano, SE, 1998.
- Bellantone, A., *La métaphysique possible. Philosophies de l'esprit et modernité*, Parigi, Hermann, 2012.
- Bergson, H., *Introduction à la métaphysique*, in "Revue de Métaphysique et de Morale", 11, 1, 1903, pp. 1-36.
- Boccali, R., *Gaston Bachelard e l'estetica tattile: poesia della mano e resistenza della materia*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J., (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp.181-192.
- Boccali, R., *Collezioni figurali. La dialettica delle immagini in Gaston Bachelard*, Milano, Mimesis, 2017.
- Boccali, R., *L'espacement phénoménologique de l'imagination*, in Barontini, R., Lamy, J., (eds.), *L'Histoire du concept d'imagination en France (de 1918 à nos jours)*, Parigi, Classiques Garnier, 2019, pp. 127-140.
- Bonicalzi, F., *L'immagine poetica e l'uomo felice. Alcune note sull'immaginazione materiale in Gaston Bachelard*, in "Bollettino Filosofico", Vol. 22, 2006, pp. 241-250.
- Bouchard, Y., *Le modèle tout-partie dans l'ontologie de Louis Lavelle*, in "Revue de Métaphysique et de Morale", Vol. 3, 1999, pp. 351-378.
- Cabestan, P., *L'Être et la conscience. Recherches sur la psychologie et l'ontophénoménologie sartriennes*, Bruxelles, Ousia, 2004.
- Clayton, C., *The Psychical Analogon in Sartre's Theory of the Imagination* in "Sartre Studies International", Vol. 17, n° 2, 2011, pp.16-27.
- Corbier, C., *Bachelard, Bergson, Emmanuel Mélodie, rythme et durée*, in "Archives de Philosophie", Vol. 75, n°2, 2012, pp. 291-310.
- Cormann, G., *Passion et liberté. Le programme phénoménologique de Sartre* in *Lectures de Sartre*, Parigi, Ellipses, 2011, pp. 93-115.
- De Saint Aubert, E., *Phénoménologie du vers ou dynamologie du contre? Éléments pour une confrontation entre Merleau-Ponty et Bachelard*, in "Cahiers Gaston Bachelard", Vol. 8, 2006, pp. 56-67.
- Detmer, D., *Sartre explained. From Bad Faith to Authenticity*, Chicago, Open Court, 2008.
- Dufrenne, M., *Gaston Bachelard et la poésie de l'imagination*, in "Les Études philosophiques", Vol. 18, n°4, 1963, pp. 395-407.
- Gaillard, F., *L'imaginaire du concept: Bachelard, une épistémologie de la pureté*, in "MLN", Vol. 101, n°4, 1986, pp. 895-911.
- Gibbs, J., *Reading and Be-ing: finding meaning in Jean-Paul Sartre's "La Nausée"*, in "Sartre Studies International", Vol. 17, n°1, 2011, pp. 61-74.
- Gorza, M., *Le avventure straordinaria d'Antoine Roquentin. La malinconica paura di J.-P. Sartre*, in "Filosofia", Vol. 61, 2016, pp. 99-115.
- Grimsley, R., *Two Philosophical Views of the Literary Imagination: Sartre and Bachelard*, in "Comparative Literature Studies", Vol. 8, n°1, 1971, pp. 42-57.
- Hopkins, R., *Imagination and affective response*, in Webber, J. (ed.), *Reading Sartre. On phenomenology and existentialism*, New York-Londra, Routledge, 2011, pp. 100-117.
- Hypolite, J., *Gaston Bachelard ou le romantisme de l'intelligence*, in "Revue Philosophique de la France et de l'Étranger", Vol. 144, 1954, pp. 85-96.
- Hypolite, J., *L'imaginaire et la science chez Gaston Bachelard*, in *Figures de la pensée philosophiques. Écrits de Jean Hypolite (1931-1968)*, T. II, Parigi, Puf, 1971, pp. 675-684.
- Hypolite, J., *La psychanalyse existentielle chez Jean-Paul Sartre*, in *Figures de la pensée philosophiques. Écrits de Jean Hypolite (1931-1968)*, T. II, Parigi, Puf, 1971, pp. 780-806.
- Kearney, R., *Poetics of Imagining. Modern to Post-modern*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 1998.

- Kotowicz, Z., *Gaston Bachelard: A Philosophy of the Surreal*, Edimburgo, Edinburgh University Press, 2016.
- Lamy, J., *Le maître et l'élève dans l'enseignement rationaliste: une (re)lecture bachelardienne de la dialectique du maître et de l'esclave de Hegel*, in "Cahiers Gaston Bachelard", Vol. 11, 2010, pp. 1-16.
- Lamy, J., *L'être a-t-il besoin des mots? L'existentialisme de la parole et le "projet onto-poétique" de Gaston Bachelard*, in "Bachelardiana", Vol. 8, 2013, pp. 1-25.
- Lamy, J., *De la psychologie des images à l'ontologie du poétique. Vers une Métaphysique de l'imagination avec Bachelard*, in Barontini R., Lamy J., (eds.), *L'Histoire du concept d'imagination en France (de 1918 à nos jours)*, Parigi, Classiques Garnier, 2019, pp. 79-96.
- Lavelle, L., *L'existence et la valeur. Leçon inaugurale et résumé des cours au Collège de France (1941-1951)*, prefazione di P. Hadot, Parigi, Documents et inédits du Collège de France, 1991.
- Malpas, J., *Existentialism as literature*, in Crowell, S., (ed.) *The Cambridge Companion to Existentialism*, Crowell S., Cambridge, Cambridge University Press, 2012, pp. 291-321.
- Meletti Bertolini, M., *La conversione all'autenticità. Saggio sulla morale di J.P. Sartre*, Milano, FrancoAngeli, 2000.
- Mouillie, J.-M., *La signification métaphysique de la phénoménologie sartrienne*, in "Alter", Vol. 10, 2002, pp. 229-247.
- Perraudin, J.-F., *Bachelard's "Non-Bergsonism"*, in Rizo-Patron, E., Casey, E. S., Wirth, J. M., (eds.), *Adventures in Phenomenology. Gaston Bachelard*, Albany, SUNY Press, 2017.
- Picart, C. J. S., *Metaphysics in Gaston Bachelard's "Reverie"*, in "Human Studies", Vol. 20, 1997, pp. 59-73.
- Poulet, G., *Bachelard et la conscience de soi*, in "Revue de Métaphysique et de Morale", 70, 1, 1965, pp. 1-26.
- Ramnoux, C., *Avec Gaston Bachelard vers une phénoménologie de l'Imaginaire*, in "Revue de Métaphysique et de Morale", 70, 1, 1965, pp. 27-42.
- Recalcati, M., *Ritorno a Jean-Paul Sartre. Esistenza, infanzia e desiderio*, Torino, Einaudi, 2021.
- Rodrigo, P., *Sartre et Bachelard. Variations autour de l'imagination matérielle*, in "Cahiers Gaston Bachelard", Vol. 8, 2006, pp. 51-64.
- Sartre, J.-P., *Une idée fondamentale de la phénoménologie de Husserl: l'intentionnalité*, in "Nouvelle Revue Française", Vol. 304, 1939, poi in *Situations I*, Parigi, Gallimard, 1947. Sartre, J.-P., *Un'idea fondamentale della fenomenologia di Husserl: l'intenzionalità*, in *Materialismo e rivoluzione*, tr. it. di Rovatti, P. A., Fergnani F., Milano, Il Saggiatore, 1977.
- Sartre, J.-P., *La Nausée*, Parigi, Gallimard, 1938. Sartre, J.-P., *La Nausea*, tr. it. di B. Fonzi, Torino, Einaudi, (1948) 2014.
- Sartre, J.-P., *L'imaginaire. Psychologie phénoménologique de l'imagination*, Parigi, Gallimard, 1940. Sartre, J.-P., *L'immaginario. Psicologia fenomenologica dell'immaginazione*, tr. it. di R. Kirchmayr, Torino, Einaudi, 2007.
- Sartre, J.-P., *L'être et le néant. Essai d'ontologie phénoménologique*, Parigi, Gallimard, (1943) 2019. Sartre, J.-P., *L'essere e il nulla*, tr. it. di G. Del Bo, Milano, Il Saggiatore, (1964) 2014.
- Schönberger, R., *Louis Lavelle: l'expérience de l'être comme acte*, in "Archives de Philosophie", Vol. 53, n°2, 1990, pp. 271-280.
- Smith, R. C., *Gaston Bachelard. Philosopher of Science and Imagination*, Albany, SUNY Press, 2016.
- Vauday, P., *Sartre: l'envers de la phénoménologie* in "Collège international de Philosophie", Vol. 47, n°1, 2005, pp. 8-18.
- Ventura, A., *Il tempo nel pensiero di Gaston Bachelard*, in "Rivista di Filosofia Neo-Scolastica", Vol. 76, n°1, 1984, pp. 98-121.
- Vestraeten, P., *Les occurrences cartésiennes dans l'Introduction de "L'être et le néant"*, in "Études sartriennes", Vol. 7, 1998, pp. 17-38.
- Vieillard-Baron, J.-L., *La situation de De l'Acte dans l'œuvre de Lavelle*, in "Revue des sciences philosophiques et théologiques", Vol. 88, n°2, 2004, pp. 245-259.
- Vigarelo, G., *Le corps de la rêverie et la métaphore du souffle*, in "Esprit", Vol. 427, n°9, 1973, pp. 209-221.

- Vinti C., *Materialità e soggettività*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J., (eds.), *Bachelard e le 'provocazioni' della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 19-30.
- Wunenburger, J.-J., *La phénoménologie bachelardienne de l'imagination. Écarts et variations*, in "Cahiers Gaston Bachelard", Vol. 8, 2006, pp. 68-78.
- Wunenburger, J.-J., *L'imaginaire*, Parigi, Puf, 2003. Wunenburger, J.-J., *L'immaginario*, tr. it. V. Chiore, Genova, Il Melangolo, 2008.
- Wunenburger, J.-J., *Gaston Bachelard et la topoanalyse poétique*, in Paquot, T., Younès, C., (eds.), *Le territoire des philosophes. Lieu et espace dans la pensée au XX siècle*, Parigi, Éditions La Découverte, 2009, pp. 47-62.
- Wunenburger, J.-J., *Materia, elemento, archetipo in Gaston Bachelard*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J., (eds.), *Bachelard e le 'provocazioni' della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 9-18.
- Wunenburger, J.-J., *Bachelard, une phénoménologie de la spatialité. La poétique de l'espace de Bachelard et ses effets scénographiques*, in "Nouvelle revue d'esthétique", Vol. 20, n°2, 2017, pp. 99-111.
- Zwart, H., *Iconoclasm and Imagination: Gaston Bachelard's Philosophy of Technoscience*, in "Human Studies", Vol. 43, 2020, pp. 61-87.

Vincenzo Costa

Esperienza e scienza: quale rottura epistemologica?

Bachelard e la fenomenologia

In queste pagine ci proponiamo un compito modesto e circoscritto: fare emergere, attraverso un confronto tra Bachelard e la fenomenologia di Husserl e di Heidegger, alcuni problemi relativi a come interpretare lo statuto ontologico di alcuni “oggetti” scientifici¹. In particolare, vorremmo cercare di riflettere, in maniera iniziale e provvisoria, sul rapporto tra l’esperienza della materialità della cosa e la maniera in cui la materia viene pensata all’interno delle scienze costituite, e dunque di abbozzare alcune domande sul rapporto tra esperienza pre-scientifica da un lato e costruzione scientifica e attività razionalistica della scienza dall’altro.

Due problemi si intersecano, dunque, tra loro: uno di carattere storiografico e uno di carattere teoretico. Dal punto di vista storiografico va osservato che in Bachelard il frequente riferimento polemico alla fenomenologia di rado ha di mira la fenomenologia di Husserl, quanto piuttosto la fenomenologia francese che – scrive Bachelard – ha perso «la purezza di Husserl»². E il motivo per cui il filosofo francese sente la necessità di distinguere tra la fenomenologia di Husserl e quella a lui contemporanea consiste nel diverso approccio alla scienza che caratterizza la fenomenologia di Husserl rispetto ad altre impostazioni fenomenologiche. In particolare, credo che la critica di Bachelard riguardi modi di pensare che potremmo riassumere in queste formulazioni:

¹ Tra i lavori che si occupano in maniera specifica del rapporto tra Husserl e Bachelard segnaliamo H.-J. Rheinberger, *On the Historicity of Scientific Knowledge: Ludwik Fleck, Gaston Bachelard, Edmund Husserl*, in D. Hyder and H.J. Rheinberger, *Science and the Life-world. Essays on Husserl's "Crisis of European Sciences"*, Stanford California, Stanford University Press, 2010, pp. 164-176, B. BARSOTTI, *Bachelard critique de Husserl. Aux racines de la fracture épistémologie/phénoméologie*, Paris, L'Harmattan, 2002, e S. G. OLESEN, *Wissen und Phänomen. Eine Untersuchung der ontologischen Klärung der Wissenschaften bei Edmund Husserl, Alexandre Koyré und Gaston Bachelard*, Königshausen & Neumann, Würzburg 1997.

² Bachelard, G., *L'attività razionalista della fisica contemporanea*, tr. it. di C. Maggioni a cura di F. Bonicalzi, Milano, Jaca Book, 1987, p. 28.

1) la scienza non pensa³, perché essa trae i suoi concetti da un'apertura ontologica che le viene fornita dalle concezioni del mondo, dalla filosofia o dal movimento storico-epocale dell'essere. Infatti, secondo Heidegger, le scienze «risiedono nello stato di cose inapparente come il fiume nella sua sorgente»⁴; 2) «la scienza presuppone la fede percettiva e non la illumina»⁵, poiché ogni evidenza «non ha significato fisico se non rapportata a certe osservazioni e inserita in una vita di conoscenze che, dal canto loro, sono sempre situate»⁶.

Diversamente da queste impostazioni, Bachelard auspica una fenomenologia più attenta alle scoperte della scienza contemporanea e alla sua attività razionale e tecnica, poiché solo questa attenzione potrebbe produrre «una specie di fenomenologia di avanguardia»⁷. In opposizione all'idea secondo cui l'oggetto è sempre qualcosa per un soggetto e il pensiero è sempre pensiero di qualche cosa, Bachelard indica che questo produce una fenomenologia povera, poiché non comprende che «con il pensiero scientifico si apre nell'oggetto una prospettiva di profondità»⁸. In altri termini, è troppo facile dire che le costruzioni scientifiche sono costruzioni intenzionali della soggettività, perché in questo modo ci si lascia sfuggire che queste costruzioni hanno un carattere razionale.

La cosa in sé che esse pongono (atomi, corpuscoli) produce nuove radici dell'oggettività, poiché «l'atomo è un ciuffo di ragioni. La microfisica razionale ha i suoi propri principi di organizzazione»⁹. In questo senso, la nozione di oggetto viene sconvolta dalla microfisica, poiché produce un tipo di oggetto che, *pur non essendo rappresentazione*, esige la qualifica di oggetto. Le cose che appaiono nel discorso scientifico, infatti, non sono una più precisa determinazione di quanto ci è dato nella percezione, ma fenomeni prodotti da una tecnica: «I fenomeni elettrici degli atomi sono nascosti. Bisogna strumentarli in una apparecchiatura che non ha un *diretto* significato nella vita comune»¹⁰. Pertanto, secondo Bachelard, la fenomenologia è una filosofia che prende l'avvio dall'esperienza comune, mentre:

occorrono concetti diversi dai concetti “visuali” per montare una tecnica dell'agire-scientificamente-nel-mondo e per promuovere all'esistenza, con una fenomenotecnica, fenomeni che non sono materialmente nella natura. È solo una derealizzazione dell'esperienza comune che può raggiungere un realismo della tecnica scientifica.¹¹

In questo modo, tuttavia, l'impostazione di Bachelard sembra doversi contrapporre non solo alle fenomenologie prima menzionate, ma anche alla fenomenolo-

³ Heidegger, M., *Che cosa significa pensare?*, in *Saggi e discorsi*, tr. it. di G. Vattimo, Milano, Mursia, 1976, p. 88.

⁴ Cit., Heidegger, M., *Scienza e meditazione*, in *Saggi e discorsi*, p. 42.

⁵ Merleau-Ponty, M., *Il visibile e l'invisibile*, tr. it. di A. Bonomi, Milano, Bompiani, 1969, p. 27.

⁶ *Ivi*, p. 29.

⁷ Cit., Bachelard, G., *L'attività razionalista*, p. 28.

⁸ *Ivi*, p. 39.

⁹ *Ivi*, p. 42.

¹⁰ Bachelard, G., *Il razionalismo applicato*, tr. it. di M. Giannuzzi Bruno e L. Semerari, Bari, Dedalo, 1975, p. 134.

¹¹ *Ivi*, p. 175.

gia di matrice husserliana, che mira a distinguere i vari campi dell'essere, dunque quelle *ontologie regionali* o regioni della realtà che le varie scienze cercano, poi, di determinare teoreticamente. Per Husserl, in effetti, si tratta di delimitare, per esempio, la regione "natura" dalla regione "oggetti ideali", dunque il campo di applicazione delle scienze naturali da quello della logica e della matematica pura, oppure la regione "cultura", differenziandola dalla natura.

Secondo Husserl, infatti, la scienza naturale può sorgere solo sulla base di un'idea essenziale della natura che si costituisce nella coscienza, in un'appercezione fondamentale che «*determina preliminarmente che cos'è l'oggetto delle scienze naturali e che cosa non lo è, e quindi determina che cosa è natura e che cosa non lo è nel senso delle scienze naturali*»¹². Trovare queste strutture fondamentali e necessarie significa comprendere in che cosa consista *l'essere della natura* quale è data prima delle costruzioni scientifiche. Infatti, le scienze possono sorgere e svilupparsi solo presupponendo già una comprensione e dunque un'esperienza di che cosa sia la natura. In questo senso, Husserl scrive che, mirando ad un ideale sistema di tutte le ontologie, «*la fenomenologia include il terreno originario su cui fioriscono tutte le evidenze di ordine ontologico*»¹³.

Si capisce così anche in che senso egli possa scrivere che ogni ontologia si radica nella soggettività trascendentale. Infatti, «*le radici di tutte le ontologie sono i loro concetti fondamentali e i loro assiomi*», e questi si costituiscono in «*connessioni essenziali di vissuti puri*»¹⁴, cioè all'interno di un'esperienza.

Perché una scienza possa stabilirsi e svilupparsi è necessario che si abbia già un'idea di che cosa sia la natura. Per esempio, perché la scienza moderna possa svilupparsi come un universale metodo matematico, l'idea secondo cui la natura ha un'intrinseca legalità geometrica deve essersi preliminarmente fatta strada. Si tratta dunque, dal punto di vista fenomenologico, di portare alla luce l'articolazione implicita in questa idea di natura, poiché essa rappresenta quell'ontologia regionale della natura al cui interno le scienze fisiche si sono potute sviluppare.

Conoscenza comune e conoscenza scientifica

La questione dei rapporti tra esperienza della materialità e determinazione scientifica del concetto di materia si iscrive, dunque, all'interno di un ambito di problemi più ampio, che coinvolge i rapporti complessivi tra teoria dell'esperienza e teoria della scienza. La domanda guida è se un'analisi dell'esperienza sia un presupposto importante in vista dell'elaborazione di una buona epistemologia o se questa non debba, invece, installarsi abbandonando come del tutto fuorviante il

¹² Husserl, E., *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Libro secondo: Ricerche sopra la costituzione*, tr. it. di E. Filippini, rev. e cura di V. Costa, Torino, Einaudi, 2002, p. 8.

¹³ Husserl, E., *Idee per una filosofia pura e una filosofia fenomenologica. Libro terzo: La fenomenologia e i fondamenti delle scienze*, tr. it. di E. Filippini, rev. e cura di V. Costa, Torino, Einaudi, 2002, p. 475.

¹⁴ *Ivi*, p. 449.

terreno dell'esperienza. La domanda da cui vorremmo, allora, prendere le mosse è questa: i concetti scientifici sono *dati* nell'esperienza sensibile? *Sorgono a partire dai dati sensibili?*

Su questo punto, Bachelard e Husserl ci danno delle ragioni per rispondere negativamente: *i concetti scientifici non sono riconducibili all'esperienza fenomenica*. Secondo Bachelard, infatti, una nozione scientifica come quella di massa «si definisce entro un *corpo di nozioni* e non più soltanto come elemento primitivo di una esperienza immediata»¹⁵. Infatti, l'esperienza scientifica «dispone gerarchicamente le apparenze; trascende l'immediato; essa ricostruisce il reale dopo aver ricostruito i propri schemi»¹⁶.

Per questo, per rendere chiare le nostre idee scientifiche non dobbiamo cercare di produrre una loro immagine sensibile, poiché «un'idea è chiara in seguito alla reciproca chiarezza delle idee associate»¹⁷. Invano tenteremmo di chiarire la nozione di massa attraverso esemplificazioni intuitive, e per lo più questo produrrebbe solo confusione e fraintendimento, poiché l'idea di massa emerge nella sua chiarezza solo nella misura la si iscrive e la si comprende all'interno di un corpo di altre nozioni, da cui riceve il suo senso chiaro e la sua precisione. Le idee del pensiero scientifico, nota Bachelard, «si chiariscono nella sintassi delle teorie»¹⁸. Per questo, a una fenomenologia che insiste sul ruolo dell'esperienza sensibile, e dunque sull'idea secondo cui ciò che è più primitivo è anche più fondamentale, Bachelard rimprovera di non affrontare «il *concepito*, il *riflesso*, il *tecnico*», di indugiare a descrivere i paraocchi della percezione e non l'astuzia propria dell'uomo di scienza nell'usare i suoi apparecchi di percezione:

Tutta la sapiente ingenuità della fenomenologia non può neppure riuscire a descrivere il preambolo della messa in ordine dei concetti scientifici. La fenomenologia non raggiunge il momento del razionalismo dei concetti, l'istante di coscienza nuova in cui il razionalismo nega, di colpo, la storia dell'acquisizione delle idee per designare e organizzare idee costitutive.¹⁹

Si tratta, tuttavia, di un'impostazione che, dal punto di vista strettamente husserliano, può essere interamente sottoscritta. Infatti, per Husserl, le scienze e i concetti scientifici non sono riconducibili alle impressioni sensibili. Certo, l'oggetto che la scienza cerca di determinare teoricamente deriva dall'esperienza comune, dato che è proprio questo pezzo di platino percepito ad essere determinato dalla scienza come un insieme di molecole e di atomi. Ma, quando passa alla determinazione concettuale, la scienza si allontana dalla maniera di pensare del senso comune. Il pensiero della fisica, dunque, si stabilisce sul fondo dell'esperire naturale e:

¹⁵ Bachelard, G., *La filosofia del non. Saggio di una filosofia del nuovo spirito scientifico*, tr. it. di A. Vio, Catania, Pellicanolibri, 1978, p. 28.

¹⁶ Bachelard, G., *Il nuovo spirito scientifico*, tr. it. di F. Albergamo, rev. di L. Geymonat e P. Redondi, Bari, Laterza 1978, p. 12.

¹⁷ Cit., Bachelard, G., *Il razionalismo applicato*, p. 46.

¹⁸ Cit., Bachelard, G., *L'attività razionalista*, p. 34.

¹⁹ *Ivi*, p. 29.

seguendo i motivi razionali che gli vengono suggeriti dalle connessioni dell'esperienza, questo pensiero si trova costretto a compiere, in vista della *determinazione teoretica* delle cose sensibilmente esperite, certi modi di apprensione, certe costruzioni intenzionali richieste come razionali.²⁰

Si tratta di un'affermazione importante, che bisogna comprendere nella sua complessità. In primo luogo, senza dubbio, Husserl rinvia alle "connessioni di esperienza", ma bisogna guardarsi dall'intendere queste come un insieme di dati sensibili, altrimenti si confonderebbe la fenomenologia con il fenomenismo. Ciò che la fenomenologia vuole portare alla luce sono, infatti, *strutture di rimando, e non dati sensibili*. In secondo luogo, vi è certo il rinvio alle "cose sensibilmente esperite", ma questo significa soltanto che la scienza cerca di rendere comprensibile ciò che avviene sul piano fenomenico. Tuttavia, per rendere comprensibile ciò di cui facciamo esperienza sensibilmente essa non si limita al sensibile, ma segue "i motivi razionali".

Questo significa che la scienza fisica non spiega i fenomeni sulla base del buon senso, né restando all'interno dell'apparire, bensì organizzando il tutto *all'interno di una struttura razionale*. Su questa base, sviluppa "certi modi di apprensione, certe costruzioni intenzionali richieste come razionali", cioè *costruisce razionalmente la spiegazione del fenomeno*, e dunque costruisce una serie di concetti scientifici razionalmente richiesti e atti a rendere ragione di quanto accade. In altri termini, «nel destino delle scienze, i valori razionali si impongono»²¹. In questo senso, come nota Bachelard, la scienza «rompe con la natura per costruire una tecnica. Costruisce una realtà, seleziona la materia, attribuisce una finalità alle forze disperse»²².

Un punto che Husserl non avrebbe avuto difficoltà ad accettare, dato che, a suo parere, le realtà-cause che il fisico esatto suppone e considera vera natura non possono essere esperite sensorialmente, né da noi né da altri soggetti, poiché esse «non sono le datità delle cose che possono essere intuite sensorialmente (le "cose dei sensi"); esse sono invece, per principio, a quelle trascendenti»²³. La cosa della fisica non è un fenomeno sensibile, né può diventarlo. Essa è una costruzione, cui si giunge dopo lunghi e complicati processi di idealizzazione.

Sulla base di questi concetti e delle idealizzazioni scientifiche la scienza può costruire razionalmente il reale, cioè sviluppare ipotesi che, però, secondo Husserl, bisogna guardarsi dal confondere con la realtà, altrimenti si finisce per considerare come vero essere quello che è solo uno schema di interpretazione dei fenomeni. L'esperienza abituale e comune a tutti diventa allora qualcosa di poco "vero", di "soggettivo", persino di illusorio, mentre le costruzioni scientifiche diventano il vero essere del mondo. In realtà, le teorie sono ipotesi, ma *con un fondamento nella cosa stessa*. Il problema diviene allora capire che cosa sia "la cosa stessa" che rende le ipotesi *pretese di verità* invece di mere convenzioni.

²⁰ Husserl, E., *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Libro primo: Introduzione generale alla fenomenologia pura*, tr. it. di V. Costa, Torino, Einaudi, 2002, p. 132.

²¹ Cit., Bachelard, G., *L'attività razionalista*, p. 73.

²² *Ivi*, p. 30.

²³ Cit., Husserl, E., *Idee per una fenomenologia pura. Libro primo*, p. 403.

A questo problema si può cercare di dare una risposta tornando a Bachelard e alle sue analisi della struttura dello sviluppo scientifico. Da questo punto di vista egli ha notato che «quando è l'esperienza che fornisce il primo messaggio di un fenomeno nuovo, il teorico non ha tregua nel modificare la teoria dominante perché essa possa assimilare il fatto nuovo»²⁴. Ed è chiaro che un fenomeno di questo tipo emerge solo all'interno di un quadro teorico. Esso appare inserito organicamente in esso oppure come un fatto che tende a destabilizzarlo: «Essendo data la coerenza di una sfera di pensieri razionali, il più piccolo indizio di decoordinamento sollecita un approfondito esame»²⁵.

In questa direzione, il materialismo *tecnico* proposto da Bachelard può essere visto come uno sviluppo dell'idea delle scienze in quanto idealizzazioni, poiché la nozione di realtà che ci viene offerta da esse «corrisponde a una realtà trasformata, a una realtà rettificata, a una realtà che ha ricevuto l'impronta umana per eccellenza, l'impronta del razionalismo»²⁶.

Proprio per questo, se intendiamo il fenomeno come un sistema di rimandi, dunque come la logica che tiene insieme le parti, e non come una datità sensibile, allora tra il fenomeno dell'esperienza e quello strutturato dalla scienza si potrà cercare di cogliere un nesso di fondazione, anche se in maniera tale da tenere conto di rotture e salti di livello. È infatti interessante osservare che Bachelard determina il fenomeno costruito dalle scienze come un *sistema di rimandi tra concetti*, poiché «non esistono fenomeni semplici; il fenomeno è una trama di relazioni»²⁷.

Qui "fenomeno" non significa più ciò che si offre nell'esperienza fenomenica, ma ciò che risulta all'interno di uno spazio epistemico. E tuttavia, il tema della "trama di relazioni" ci interessa perché proprio questo tema differenzia la fenomenologia trascendentale, che mira a mettere in luce le condizioni di possibilità (cioè la trama di relazione che permettono l'apparire del fenomeno), da un empirismo sensistico e dal fenomenismo.

D'altra parte, sia Bachelard sia Husserl non rinunciano a un contatto con il realismo, ma si tratta di un realismo «di seconda posizione, di un realismo che reagisce contro la realtà usuale, in polemica con l'immediato, un realismo fatto di ragione realizzata, di ragione sperimentata»²⁸, dato che, nota questa volta Husserl, le teorie scientifiche sono ipotesi aperte a una verifica infinita²⁹. In questa direzione, Bachelard riprende una posizione che era caratteristica del neokantismo. Così, secondo Hermann Cohen, l'esperienza di cui ha senso occuparsi è l'esperienza scientifica data «nei libri stampati»³⁰. Allo stesso modo, secondo Bachelard, bisogna andare oltre la distinzione tra fenomeni e noumeni, poiché gli enti della scienza non hanno né un'esistenza fenomenica né un'esisten-

²⁴ Cit., Bachelard, G., *Il razionalismo applicato*, p. 6.

²⁵ *Ivi*, p. 62.

²⁶ *Ivi*, p. 14.

²⁷ Cit., Bachelard, G., *Il nuovo spirito scientifico*, p. 134.

²⁸ *Ivi*, p. 6.

²⁹ Husserl, E., *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, tr. it. di E. Filipini, Milano, Il Saggiatore, 1985, p. 71.

³⁰ Cohen, H., *La fondazione kantiana dell'etica*, tr. it. di G. Gigliotti, Lecce, Milella, 1983, p. 40.

za psicologica o noumenica. Essi, invece, esistono in virtù di un'organizzazione di libri e della *coerenza* che tiene insieme le idee stampate in quei libri: «Esistere, in virtù del libro, è già un'*esistenza*»³¹.

Pertanto, se il significato di un concetto risiede nella posizione che esso occupa all'interno di un quadro teorico complessivo, allora non esistono significati semplici, né è importante come un singolo concetto sia sorto, poiché «è *nel momento in cui un concetto cambia significato che esso ha il massimo significato*: è allora che esso è davvero un evento della concettualizzazione»³². Nell'esperienza scientifica «la determinazione di un'essenza non può essere fatta che relativamente ad un corpo di nozioni in un ordinamento delle essenze correlative»³³.

Filosofia e scienza: differenziazioni nel concetto di esperienza

Emerge così anche il problema dei rapporti tra metafisica e scienza, o tra analisi apriori e aposteriori³⁴. E da questo punto di vista Bachelard denuncia immediatamente la povertà e anche l'inutilità di ogni tentativo di «lumeggiare i problemi della scienza con la riflessione metafisica». Anzi, questa prospettiva è, a suo parere, pericolosa, poiché produce una filosofia finalistica e un sistema chiuso, inconciliabili con il pensiero scientifico aperto.

Da questo punto di vista, tuttavia, Bachelard sembrerebbe non dire molto di più di quanto si può trovare in un qualsiasi testo positivisticamente orientato: l'idea che la scienza è aperta, la polemica contro il sistema e contro il finalismo sono tutte componenti che appartengono alla tradizione positivista francese, così come appartiene a questa impostazione l'idea secondo cui la metafisica o la filosofia non debbono indicare il quadro concettuale entro cui si deve muovere la ricerca scientifica, poiché questa muta costantemente e, con i suoi cambiamenti, trasforma anche il suo oggetto.

Questo orientamento e questa prospettiva hanno, del resto, delle buone ragioni dalla loro e non possono che essere accolti. Ma la questione è che il rapporto tra metafisica e scienza può essere affrontato in due modi: da un lato come rapporto tra i testi filosofici e quelli scientifici, dall'altro come rapporto tra l'orizzonte di senso (entro cui la scienza si muove) e le articolazioni riflessive e concettuali della scienza.

Se la intendiamo nel primo senso, allora è chiaro che l'idea di una metafisica che prescriva il quadro categoriale entro cui la scienza si deve muovere o come il sistema che deve permettere di articolare i singoli risultati scientifici deve essere mandata in protesta, e proprio per le ragioni indicate da Bachelard. Se, invece, la intendiamo nel secondo senso, allora le cose cambiano, perché metafisica dei filosofi e scienza degli scienziati sono *diffrazioni ed esplicitazioni della stessa apertura di*

³¹ Cit., Bachelard, G., *L'attività razionalista*, p. 33.

³² Cit., Bachelard, G., *Il nuovo spirito scientifico*, p. 48.

³³ Cit., Bachelard, G., *Il razionalismo applicato*, p. 46.

³⁴ Cit., Bachelard, G., *La filosofia del non*, p. 9 e ss.

sensu, per cui vi sono condizioni antepredicative e orizzonti di senso che rendono possibile (sono le condizioni di possibilità di) quell'ordine concettuale che permette poi di costruire scientificamente il fenomeno.

L'attività razionalistica della scienza si radica allora in una certa apertura di senso che rende possibile una certa determinata attività razionalista e non un'altra a caso. In questo senso, l'apertura di senso pone *vincoli* alla stessa attività razionalistica, al modo in cui i concetti possono produrre fenomeni. Una volta che si passa ai concetti, senza dubbio, questi hanno una propria libertà, e in questa libertà non si ricongiungono all'esperienza sensibile, ma costruiscono l'oggetto: un oggetto noumenico. E tuttavia, questa costruzione non avviene nel vuoto, ma entro vincoli determinati che delineano le direzioni possibili dell'attività razionalista. Di fatto, la fisica galileiana si sviluppa in un punto del tempo, in un orizzonte storico preciso, e non in un altro, e il fatto che si sia potuta sviluppare solo in quell'orizzonte di senso implica che la stessa libertà razionalistica e costruttiva si muove entro vincoli.

Bachelard nota che va privilegiata la via che «va dal razionalismo all'esperienza»³⁵, e nel dire ciò egli ha senza dubbio molte ragioni dalla sua, perché l'esperienza scientifica organizza i fenomeni sensibili entro un'articolazione concettuale, *li fa apparire come fenomeni nuovi*, cioè come manifestazioni di una legge.

Proprio di qui deriva l'idea di una rottura epistemologica, secondo cui «lo spirito scientifico non può costituirsi che distruggendo lo spirito non scientifico»³⁶, che è appunto l'orientamento generale entro cui si muove il suo pensiero. E tuttavia, resta da chiarire che cosa si intenda per “spirito non-scientifico”, così come con esperienza prescientifica, nozioni che Bachelard lascia sufficientemente indeterminate.

Senza dubbio, quando Galileo elabora le leggi del moto, egli rompe con la concezione del moto che si sviluppa prima della scienza, con il modo in cui il movimento viene percepito, e può farlo solo perché *costruisce* le leggi del moto su base geometrico-matematica. Ma, così facendo, egli assume come presupposto, come metafisica di base o come nucleo metafisico della sua teoria che la natura sia scritta in caratteri matematici, che la natura abbia un ordine, una regolarità. Pertanto, se è vero che la scienza rompe con il modo in cui il moto viene percepito e lo ricostruisce concettualmente, questa costruzione razionale si può sviluppare solo *basandosi* su un assunto metafisico, che appartiene a una certa epoca, e cioè su quella ripresa del platonismo che caratterizza l'Umanesimo e il Rinascimento e che, a sua volta, è resa possibile da una *trasformazione del modo di abitare il mondo da parte dell'uomo, e dunque da una trasformazione della sua esperienza* degli enti, del tempo e dello spazio. In questo senso, Heidegger scrive che «nel progetto matematico della natura ciò che vi è di primariamente decisivo non è perciò l'elemento matematico in quanto tale, ma l'apertura di un apriori proprio di questo progetto»³⁷.

³⁵ *Ivi*, p. 12.

³⁶ *Ivi*, p. 13.

³⁷ Heidegger, M., *Essere e tempo*, tr. it. di Chiodi, P., Milano, Longanesi, 1976, p. 435.

La scienza moderna si sviluppa dopo che le cose sono diventate oggetti, dopo che il tempo viene calcolato dagli orologi e non dai ritmi della natura, quando il tempo è divenuto calcolabile, prevedibile e pianificabile, e tutto questo genera una trasformazione del modo di esperire il mondo, e solo perché avviene questa trasformazione può svilupparsi, *proprio in quell'epoca e in quell'angolo del pianeta*, la scienza moderna, che si radica dunque in una trasformazione dell'esperienza.

In questo senso, la scienza e la filosofia sono entrambe diffrazioni della stessa apertura e sviluppi autonomi e paralleli di un comune orizzonte di senso: di un apriori storico. Non è che la metafisica prescriva regole apriori e fisse alla scienza. Dobbiamo invece intendere le due direzioni come sviluppi autonomi e differenziati: la metafisica cerca di collegare i fenomeni alla totalità, di collegare singole leggi offerte dalla scienza alla totalità, ed in questo non si limita all'uso della facoltà dell'intelletto, ma *fa giocare l'intelletto e l'immaginazione* in modo tale da produrre un'articolazione armonica del rapporto tra il tutto e le parti.

La scienza, invece, si limita ad analizzare *i rapporti tra fenomeni singoli*, lasciando da parte la volontà di collegare la parte al tutto. Procedo con prudenza, si chiede se due leggi possano essere ricondotte a una legge più fondamentale, ma non si dirige verso la problematizzazione del rapporto tra il tutto e le parti. E tuttavia, nella ricerca di relazioni tra singolarità e tra parti, essa si muove e si lascia guidare da un orizzonte, la stessa costruzione viene strutturata da questi fondamenti antepredicativi o da questi paradigmi metafisici, dove questa volta il termine "metafisica" non allude alla costruzione concettuale della metafisica, ma all'orizzonte di senso che articola l'esperienza di un mondo.

Heidegger ha cercato di seguire proprio questa direzione, che possiamo misurare sin dalle prime battute di *Essere e tempo*. Il conoscere viene qui considerato una modificazione dell'originario essere-nel-mondo:

Il conoscere stesso si fonda preliminarmente in quell'essere-già-presso-il-mondo che costituisce come tale l'essere dell'Esserci. Questo essere-già-presso non è originariamente un'inerte contemplazione di semplici-presenze. L'essere-nel-mondo in quanto prendersi cura è *coinvolto* nel mondo di cui si prende cura. Perché il conoscere, in quanto considerante determinazione di semplici-presenze, sia possibile, occorre in primo luogo una *deficienza* dell'aver-a-che-fare col mondo prendendone cura. Nella sospensione di ogni manifestazione, di ogni uso, eccetera, il prendersi cura si attua nell'ultimo modo di in-essere possibile: il soltanto soffermarsi presso.³⁸

Dunque, la scienza deve la sua apertura ad una certa interpretazione dell'essere dell'ente, della sua regione ontologica, ad una apertura che deriva dall'essere nel mondo, quindi da una certa precomprensione del mondo, poiché «in quanto comportamenti dell'uomo, le scienze hanno il modo di essere di questo ente (l'uomo). [...] L'indagine scientifica non è né l'unico né il più immediato dei modi possibili di essere di questo ente»³⁹.

³⁸ *Ivi*, p. 86

³⁹ *Ivi*, p. 28.

Ciò viene sviluppato nel rapporto tra *Zubandenheit* e *Vorhandenheit*, dove avviene secondo Heidegger l'autentica rottura epistemologica. Le cose si presentano innanzitutto come utilizzabili, all'interno di un mondo ambiente, ed «il contemplare è originariamente un prendersi cura, allo stesso modo che l'agire ha un *suo proprio* modo di vedere. Il comportamento teoretico è un limitarsi a contemplare, senza visione ambientale preveggente»⁴⁰. Di conseguenza, la scienza sorge e si sviluppa all'interno di una certa apertura storica del mondo che preforma l'oggetto delle discipline, ed è proprio per questo che Heidegger potrà scrivere che la scienza non pensa, che «la ragione glorificata da secoli è la più accanita nemica del pensiero»⁴¹, che «c'è un pensiero più rigoroso di quello concettuale»⁴².

Ciò che chiamiamo ragione si muove infatti all'interno di aperture che essa non padroneggia, ed è per questo che ciò che Heidegger chiama "pensiero" ha più a che fare con l'esperienza irriflessa o preriflessiva dell'essere nel mondo che con l'attività del giudizio, entro cui Bachelard restringe invece l'attività del pensare. Bachelard rimuove in altri termini l'importanza del mondo ambiente, marginalizza il fatto che è a partire dal mondo ambiente che emerge l'attività del pensiero, dato che «di pari passo con la scoperta del "mondo ambiente" si ha anche la scoperta della "natura"»⁴³.

Per Heidegger la scienza non delimita e non controlla il senso dell'essere né l'essere dell'ente all'interno del quale si muove, poiché ignora il significato teoretico della prassi, cioè che *la prassi e l'interesse contengono al loro interno un intero ordine concettuale*, che l'attività razionalistica della scienza poi espliciterà concettualmente. Del resto, la discussione scientifica resta "razionale" proprio perché può idealmente richiamarsi a questo strato fondante che, rendendo possibile una considerazione dell'ente come semplice-presenza, rende anche possibile un ricorso ad esso in quanto elemento a cui riferirsi, poiché il riferimento esperienziale della scienza non è il mondo percettivo, ma la prassi.

In quanto «possibilità di una interconnessione fondata di proposizioni vere»⁴⁴ la scienza ha in se stessa la propria *fondazione epistemologica*. Sin quando ci manteniamo al suo interno, la scienza si basa su una totalità fenomenica, e qui resta soltanto da decidere se questa totalità fenomenica possa essere raggiunta deduttivamente o empiricamente, o semplicemente se una simile totalità non possa affatto essere raggiunta in virtù di un'indecidibilità interna alla scienza. Questo circoscrive il campo di un'epistemologia interamente interna al procedere scientifico, ed esclude un'epistemologia ontologicamente orientata.

Sulla base di questa rimozione, nella scienza rimane indeterminato il senso dei risultati scientifici. Ora, per Heidegger, ciò deriva proprio dal fatto che la scienza deve la sua apertura a motivi non epistemologici, al fatto che *vi è una fondazione*

⁴⁰ *Ivi*, p. 96.

⁴¹ Heidegger, M., *La sentenza di Nietzsche: "Dio è morto"*, in *Sentieri interrotti*, tr. it. di P. Chiodi, Firenze, La nuova Italia, 1984, p. 246.

⁴² Heidegger, M., «Lettera sull'umanesimo», in *Segnavia*, tr. it. di F. Volpi, Milano, Adelphi, 1987, p. 308.

⁴³ Cit., Heidegger, M., *Essere e tempo*, p. 97.

⁴⁴ *Ivi*, p. 28.

non epistemologica dell'epistemologia. Questa è una fondazione metafisica, ma non nel senso che la metafisica come disciplina filosofica prescriva una struttura categoriale alle scienze, ma nel senso che le scienze si radicano nell'epocalità dell'essere, cioè nella metafisica di un'epoca. La scienza può correggere se stessa quanto ai suoi risultati, ma l'interpretazione del senso dei suoi risultati e dei suoi concetti dipende dal mondo ambiente che genera la formazione dei concetti.

Questo elemento di interesse consiste nel fatto che la scienza, nel determinare la nozione di obiettività *scientifica*, non si accontenta della nozione di obiettività *perceptiva*, ma, passando attraverso la nozione di interesse, costituisce una situazione di *obiettivismo scientifico*, che consiste non solo nel mettere da parte i caratteri di "utilizzabilità", ma anche quelli sensibili, e quindi in una certa determinazione del rapporto tra qualità primarie e qualità secondarie.

Ciò emerge con grande chiarezza nella discussione dedicata in *Essere e tempo* a Cartesio, poiché qui si tratta in realtà dell'emergere della geometria analitica e dell'algebrizzazione della geometria, che sono le condizioni dello sviluppo della fisica moderna. Nella determinazione della *extensio* come essere dell'ente giocherebbe secondo Heidegger il fatto che «ciò che nel suo modo di essere è tale da risultare conforme all'essere accessibile nel conoscere matematico, è in senso autentico»⁴⁵. L'estensione viene privilegiata in quanto è ciò che permane costantemente, e soddisfa le condizioni dell'essere come presenza. Essendo la vera permanenza, ciò che rimane permanente nel variare dei fenomeni (delle qualità primarie), esso rappresenta la condizione di esistenza di leggi eterne della natura, e proprio perché è permanenza per eccellenza, essa sarebbe accessibile, platonicamente, non attraverso i sensi ma attraverso l'intelletto.

Cartesio, quindi, «sul fondamento di un'idea dell'essere (essere = permanente semplice presenza) non provata e oscura nella sua origine, prescrive al mondo il suo essere "autentico"» e «compie esplicitamente il trapianto filosofico dell'eredità dell'ontologia tradizionale nella fisica matematica moderna e nei suoi fondamenti trascendentali»⁴⁶. La fisica matematica moderna sarebbe allora da interpretare come un'epoca dello spirito, come il frutto della determinazione dell'essere come presenza.

Qualcosa diviene evidente solo perché sono state cancellate le connessioni da cui i concetti si sono sviluppati. In questo senso, Heidegger parla della *demondificazione* e scrive che «entro certi limiti l'analisi dell'*extensio* resta indipendente dalla omissione di un'interpretazione esplicita dell'essere dell'ente. L'assunzione dell'*extensio* come determinazione fondamentale del "mondo" ha un suo diritto fenomenico»⁴⁷. L'*extensio* diviene il modo in cui lo spazio viene esperito, ma questa esperienza non è affatto originaria né universale. Essa è solo il risultato di una demondificazione. Essa non esplicita strutture percettive, come sono inclini a pensare Ernst Mach, Poincaré o Carnap. L'interpretazione si fonda infatti sulla comprensione, e comprendere significa conoscere nella forma dell'"in-quanto",

⁴⁵ *Ivi*, p. 126.

⁴⁶ *Ivi*, p. 127.

⁴⁷ *Ivi*, p. 132.

cioè: qualcosa ottiene il suo senso all'interno di un contesto di rimandi di senso pratico, e il suo significato consiste nel suo esistere "in vista di qualcosa". Poi, i concetti, sviluppandosi, rompono i nessi che li collegano a questo orizzonte pratico dell'azione, e allora si presentano come se non avessero origine: sono pronti per essere usati nell'attività razionalistica della scienza, e il razionalismo si impone come ovvio, ma solo perché si è obliato il processo genetico che dall'in quanto ermeneutico porta all'asserzione e all'ordine concettuale.

Pertanto, «il conoscere privo di "in quanto" è una maniera difettiva del vedere comprensivo *genuino*; non è quindi più originario di questo, ma derivato da esso»⁴⁸. Man mano che i concetti perdono il contatto con l'esperienza che li ha resi possibili essi acquistano una differente evidenza: un'evidenza puramente razionale, che deriva dalla rete di differenze puramente concettuali. E questo accade nella matematica, la quale «non è più rigorosa della storiografia, ma semplicemente più ristretta quanto all'ambito dei fondamenti esistenziali per essa rilevanti»⁴⁹.

Lo spazio puro sta pertanto alla base della scienza fisico-matematica, ma esso ha una legittimità fenomenica solo nel senso che le determinazioni spaziali derivano dal mondo ambiente e, nel processo di *demondificazione*, le determinazioni derivanti dalla spazialità dell'essere-nel-mondo costituiscono «il terreno fenomenico su cui hanno luogo la scoperta tematica e l'elaborazione concettuale dello spazio puro»⁵⁰. Rispetto a una determinazione puramente concettuale dello spazio, Heidegger nota infatti che «lo spazio può esser compreso solo in riferimento al mondo. Non soltanto lo spazio non può essere raggiunto che attraverso una demondificazione del mondo-ambiente, ma la spazialità è scopribile soltanto sul fondamento del mondo»⁵¹.

Tutto il problema ricade dunque sul senso di questa "demondificazione". Si parte da uno spazio ambientalmente orientato e, attraverso la demondificazione, posso giungere ad uno spazio puro. Questo processo di demondificazione avviene attraverso la pratica metrica. Si può certo convenire che il moderno pensiero matematico sia superiore «alla scienza originaria delle misure spaziali»⁵², e tuttavia «la scoperta dello spazio omogeneo puro ha luogo per gradi, andando dalla morfologia pura delle forme spaziali, alla *analysis situs* e alla scienza metrica pura dello spazio»⁵³. Emerge così uno spazio valido universalmente, che non dipende cioè più dalla nostra visione ambientale preveggenze: diviene uno spazio che esiste soltanto nello spazio delle ragioni. Poi, su questa base, *dopo questa rottura epistemologica*, si può realizzare *quell'altra* rottura epistemologica su cui lavora Bachelard: quella che si produce quando emerge la nozione di linea non più come un ente a se stante ed elementare, ma come una nozione che viene inscritta in una costellazione in cui possono apparire funzioni continue senza derivate, curve continue senza tangenti,

⁴⁸ *Ivi*, p. 190.

⁴⁹ *Ivi*, p. 195.

⁵⁰ *Ivi*, p. 146.

⁵¹ *Ivi*, p. 147.

⁵² Bachelard, G., *Il nuovo spirito scientifico*, p. 149.

⁵³ Heidegger, M., *Essere e tempo*, p. 146.

e con esse tutte le variazioni puramente concettuali che non hanno più alcun rapporto con l'esperienza. Quando si raggiunge questo livello emerge lo spazio puro che può essere applicato alla fisica e costruire la nostra esperienza facendo apparire noumeni, come accade nel principio di indeterminazione di Heisenberg, che non può «avere un ruolo nell'esperienza comune»⁵⁴.

Vincenzo Costa

Università Vita-Salute San Raffaele Milano
costa.vincenzo@univr.it

Bibliografia

- Bachelard G., *Il nuovo spirito scientifico*, tr. it. di F. Albergamo, rev. di L. Geymonat e P. Redondi, Laterza, Bari 1978.
- Bachelard G., *Il razionalismo applicato*, tr. it. di M. Giannuzzi Bruno e L. Semerari, Dedalo, Bari 1975.
- Bachelard G., *L'attività razionalista della fisica contemporanea*, tr. it. di C. Maggioni, a cura di F. Bonicalzi, Jaca Book, Milano 1987.
- Bachelard G., *La filosofia del non. Saggio di una filosofia del nuovo spirito scientifico*, tr. it. di A. Vio, Pellicanolibri, Catania 1978.
- Barsotti B., *Bachelard critique de Husserl. Aux racines de la fracture épistémologie/phénoméologie*, L'Harmattan, Paris 2002.
- Cohen H., *La fondazione kantiana dell'etica*, tr. it. di G. Gigliotti, Milella, Lecce 1983.
- Heidegger M., «Lettera sull'umanesimo», in *Segnavia*, tr. it. di F. Volpi, Adelphi, Milano 1987.
- Heidegger M., *Che cosa significa pensare?*, in *Saggi e discorsi*, tr. it. di G. Vattimo, Mursia, Milano 1976.
- Heidegger M., *Essere e tempo*, tr. it. di P. Chiodi, Longanesi, Milano 1976.
- Heidegger M., *La sentenza di Nietzsche: "Dio è morto"*, in *Sentieri interrotti*, tr. it. di P. Chiodi, La nuova Italia, Firenze 1984.
- Heidegger M., *Scienza e meditazione*, in *Saggi e discorsi*, cit.
- Husserl E., *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Libro secondo: Ricerche sopra la costituzione*, tr. it. di E. Filippini, rev. e cura di V. Costa, Einaudi, Torino 2002.
- Husserl E., *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Libro primo: Introduzione generale alla fenomenologia pura*, tr. it. di V. Costa, Einaudi, Torino 2002.
- Husserl E., *Idee per una filosofia pura e una filosofia fenomenologica. Libro terzo: La fenomenologia e i fondamenti delle scienze*, tr. it. di E. Filippini, rev. e cura di V. Costa, Einaudi, Torino 2002.
- Husserl E., *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, tr. it. di E. Filippini, Il Saggiatore, Milano 1985, p. 71.
- Merleau-Ponty M., *Il visibile e l'invisibile*, tr. it. di A. Bonomi, Bompiani, Milano 1969.
- Olesen S. G., *Wissen und Phänomen. Eine Untersuchung der ontologischen Klärung der Wissenschaften bei Edmund Husserl, Alexandre Koyré und Gaston Bachelard*, Königshausen & Neumann, Würzburg 1997.
- Rheinberger H.J., *On the Historicity of Scientific Knowledge: Ludwik Fleck, Gaston Bachelard, Edmund Husserl*, in D. Hyder and H.J. Rheinberger, *Science and the Life-world. Essays on Husserl's "Crisis of European Sciences"*, Stanford University Press, Stanford California 2010.

⁵⁴ Bachelard, G., *La filosofia del non*, p. 98.

Fábio Ferreira de Almeida

Comme un feu toujours vivant.

La vie comme matière de la pensée chez Gaston Bachelard¹

L'élément feu occupe une place privilégiée dans l'œuvre de Bachelard. Si l'ensemble des quatre livres consacrés aux rêveries de la matière se situent dans une même perspective d'analyse, *La psychanalyse du feu*, première œuvre où la réflexion suit le fil conducteur d'un des éléments des cosmologies intuitives, n'intègre pas la série qui s'étend sur la quasi intégralité de la décennie de 1940. Voilà donc un livre hybride dans lequel ce qui est en jeu est fondamentalement la question épistémologique des valorisations immédiates qui affectent la connaissance mais aussi, et ce en même temps, la racine primitive des images qui se configurent comme obstacles. Le feu est l'élément qui concentre une primitivité – primitivité de l'esprit – dont l'action est ressentie, soit comme une entrave à l'objectivité rationnelle exigée par la science moderne, soit comme ce qui donne aux rêveries leur coloration. Bref, il s'agit des valeurs premières qui s'insinuent chaque fois que la raison baisse la garde, chaque fois que l'esprit vacille et laisse, dans l'intimité de l'homme, poindre son âme.

En effet, parfois la science rêve, ou, pour le dire autrement, il y a des époques où les rêveries prennent le statut de connaissance, configurant ainsi la réalité et donc la vérité. Il y a enfin des époques où les rêves deviennent des faits. *La formation de l'esprit scientifique* documente abondamment cela, ce qui démontre que, comme l'affirme Bachelard au début de *La psychanalyse du feu*, « la rêverie reprend sans cesse les thèmes primitifs, travaille sans cesse comme une âme primitive, en dépit des succès de la pensée élaborée, contre l'instruction même des expériences scientifiques »². Pour Bachelard, le feu est l'élément qui concentre le mieux cette primitivité ; les images du feu portent en elles une mémoire qui n'est pas simplement fixée dans le passé, une mémoire qui ne vient pas du vécu, au sens phénoménologique du terme, mais de valeurs infuses qui se manifestent immédiatement et spontanément. Face au feu, la vie commune et la connaissance commune s'interpénètrent, se confondent presque et, pour se défendre contre cette séduction et cette fascination qui la menacent toujours, l'objectivité scientifique doit être constamment renouvelée, la rationalité de ses principes toujours revue et la vigilance aux valeurs de la raison sans cesse redoublée.

¹ Cet article a été traduit du portugais (Brésil) par Céline Clément, que je tiens à remercier.

² Bachelard, G. *La psychanalyse du feu*, Paris, Gallimard, Folio, 1999, pp. 15-16.

C'est donc à travers cette « psychanalyse de la connaissance objective », que Bachelard entend établir le véritable rôle de l'histoire des sciences : faire valoir la persistance de cette mémoire. C'est l'attention à la récurrence de ces valeurs qui rendra l'objectivité chaque fois plus aiguë, plus impérieuse, et la connaissance chaque fois plus précise. Le rationalisme que la science moderne enseigne à la philosophie réside précisément là: dans la matérialité des lois, dans la cohérence de l'objet.

Néanmoins, la pensée de Bachelard ne renonce pas simplement à cette adhésion intime et immédiate aux images du feu ; il ne s'agit pas simplement d'expulser les valorisations qui sont à l'origine des images. C'est exactement à travers la même analyse que son action positive est découverte. C'est cette même primitivité qui déterminera l'événement singulier de l'image, l'éclosion d'un Univers³ inattendu, bref, d'une réalité qui n'est pas accessible par une élaboration rationnelle et qui se présente à l'effort d'objectivation conceptuelle comme une limite insurmontable. La cohérence de l'esprit escamote alors l'adhésion intime à la nouveauté dont l'image est l'unique détentrice. En un mot, l'effort rationaliste face aux rêveries de *lecture* porte atteinte à la positivité simple et naturelle de l'image. Comme tous les autres éléments (eau, air et terre), le feu est aussi un catalyseur de rêveries. Les images du feu permettent à une âme rêveuse de vivre les valeurs les plus intimes et les plus secrètes qui la constituent. On peut même affirmer que, suivant la verticalité temporelle caractéristique de l'univers des images, la rêverie transporte le lecteur jusqu'à l'instant même où ces valeurs naissent. C'est ainsi que le temps de l'image se présente comme un temps complet : l'instant poétique concentre en lui toute la vie du rêveur. Naissance et Mort se rencontrent en cet "instant" – temps qui ne commence ni ne termine –, et c'est là même que réside l'intensité de l'expérience de la lecture : « Oui, le veilleur devant sa flamme ne lit plus. Il pense à la vie. Il pense à la mort. La flamme est précaire et vaillante. Cette lumière, un souffle l'anéantit ; une étincelle la rallume. La flamme est naissance facile et mort facile »⁴.

Parmi les valeurs qui font agir les images du feu en profondeur et qui leur confèrent cette persistance qui les distingue de toutes les autres, la vie est, sans nul doute, la plus saisissante. Dans *La psychanalyse du feu*, au début du chapitre sur le complexe de Prométhée, Bachelard affirme que « le feu est ainsi un phénomène privilégié qui peut tout expliquer. Si tout ce qui change lentement s'explique par la vie, tout ce qui change vite s'explique par le feu. Le feu est l'ultra-vivant. Le feu est intime et universel. Il vit dans notre cœur. Il vit dans le ciel. Il monte des profondeurs de la substance et s'offre comme un amour. Il redescend dans la matière et se cache, latent, contenu comme la haine et la vengeance »⁵. Les images du feu sont donc porteuses d'un excès d'autant plus remarquable et significatif qu'il s'agit d'un excès de vie. Bachelard associe donc cet excès et cette transformation à la vie, ce qui est loin d'être anodin et montre que le feu est pris comme image, non d'un

³ Sur le terme « Univers » (la majuscule n'est pas anecdotique), voir l'article « Univers et réalité », in Bachelard, G., *L'engagement rationaliste*, Paris, PUF, 1972, pp. 103-108.

⁴ Bachelard, G., *La flamme d'une chandelle*, Paris, PUF, <Quadrige>, 1996, p. 25.

⁵ Bachelard, G., *La psychanalyse du feu*, *op. cit.*, p. 23.

dépassement de la vie mais d'une vie qui, en tant même qu'elle est vie, est excessive, jamais fixée dans une forme définitive. Nous pouvons ici penser à la vie du héros scélérat de Lautréamont, une vie qui est transgression, une « vie invivable »⁶.

Nous nous proposons ici de retirer comment, chez Bachelard, ce feu “de vie” est le feu de la pensée elle-même. La pensée est en feu, la pensée est flamme. L'élément feu peut même être considéré chez notre auteur comme l'expression même de toute sa philosophie. Et témoignent d'ailleurs de cette excitation vivifiante de la pensée l'épistémologie et la “philosophie littéraire”.

Cette assimilation du feu et de la pensée chez Bachelard renvoie clairement au grand penseur de cet élément qu'est Héraclite. Dans un premier temps, nous aborderons donc les convergences entre Bachelard et le pré-socratique d'Éphèse. Ce premier moment conduit à l'analyse d'un autre pré-socratique que Bachelard aborde de manière bien plus explicite, Empédocle. Nous montrerons comment le matérialisme d'Empédocle mais aussi le symbole de sa mort tragique dans le feu constituent pour notre auteur autant de points de références et de confluences.

Ce qui nous amènera, à travers l'analyse de textes-clés, à étudier la conception archétypique du feu dans la philosophie bachelardienne, avec la particularité que notre auteur donne à la notion même d'archétype, mais aussi et enfin l'importance de cet élément et de ses divers déploiements pour l'élaboration d'une ontologie propre à Bachelard.

Les convergences entre Bachelard et Héraclite : l'onirisme du feu

Dans son article, « L'imaginaire et la science chez Gaston Bachelard », Jean Hyppolite attire déjà l'attention sur « un centre, un point de réconciliation, un foyer vivant où tout converge »⁷. En effet, cette expression – *foyer vivant* – est désormais chargée d'un sens et d'une signification notables. Et il semble également que c'est ce centre incandescent, cette vie qui tend toujours vers le sommet qui inspire la formule mélancolique de *La flamme d'une chandelle* : « Tout est dramatique dans la vie des choses et dans la vie de l'univers »⁸. Cette même dynamique et cette intensité de la pensée résonnent quelques pages plus loin :

La flamme n'est plus un objet de perception. Elle est devenue un objet philosophique. Tout est alors possible. Le philosophe peut bien imaginer devant sa chandelle qu'il est le témoin d'un monde en ignition. La flamme est pour lui un monde tendu vers un devenir. Le rêveur y voit son propre être et son propre devenir. Dans la flamme l'espace bouge, le temps s'agite. Tout tremble quand la lumière tremble. Le devenir du feu n'est-il pas le plus dramatique et le plus vif des devenirs ? Le monde va vite si on l'imagine en feu. Ainsi le philosophe peut tout rêver – violence et paix – quand il rêve au monde devant la chandelle.⁹

⁶ Cf. Bachelard, G., *Lautréamont*, Paris, José Corti, 1995, p. 133.

⁷ Hyppolite, J., *Figures de la pensée philosophique*, Paris, PUF, 1973, p. 677.

⁸ Bachelard, G., *La flamme d'une chandelle*, op. cit., p. 26.

⁹ *Ibidem*, p. 33.

Il est important de souligner le ton héraclitéen de ce passage. Héraclite qui, selon le témoignage de Diogène Laërce, professait la doctrine selon laquelle « toutes choses sont constituées à partir du feu et remontent se dissoudre en lui »¹⁰ ; Héraclite qui est en effet le philosophe dont le nom renvoie directement à la dynamique et à l'intensité desquelles la pensée de Bachelard nous semble si proche. Divers fragments en témoignent. Au fragment LXXX, par exemple, on peut lire :

Il faut connaître
que le conflit [*polemos*] est commun [ou universel]
que la discorde [*éris*] est le droit
et que toutes choses naissent et meurent selon discorde et nécessité.¹¹

La discorde (*éris*) dont nous parle Héraclite est donc un principe universel. Selon l'opposition entre l'unité métaphysique et la pluralité de toutes les choses qui existent, opposition qui, comme nous le savons, caractérise la recherche cosmologique qui animait l'esprit des philosophes présocratiques, Héraclite identifie ce principe, en conformité avec le matérialisme de l'époque, au feu :

Ce monde-ci, le même pour tous
nul des dieux ni des hommes ne l'a fait
Mais il était toujours, est et sera
Feu éternel s'allumant en mesure et s'éteignant en mesure.¹²

La discorde, alors directement liée à l'élément feu, n'a évidemment rien à voir avec un quelconque réalisme. Il s'agit de cet organisme central chez Héraclite, c'est-à-dire la "guerre" que la pensée inscrit dans les choses, une manière d'approche réflexive du réel qui transforme ce qui ne seraient que de simples objets en phénomènes, rendant ainsi possible la pensée. Or, Bachelard est proche de la perspective héraclitéenne dans la mesure où nous pouvons reconnaître dans sa propre pensée cette même *éris* (discorde, mais aussi dynamique, intensité, transgression). Ainsi, à travers les siècles, les échos de Héraclite résonnent encore dans l'œuvre du *philosophe du non*.

C'est dans *L'eau et les rêves* que la référence la plus explicite à Héraclite apparaît. Au début du livre, après avoir affirmé que « le paysage onirique n'est pas un cadre qui se remplit d'impressions, c'est une matière qui foisonne »¹³, Bachelard ajoute :

On comprend donc qu'à un élément matériel comme le feu, on puisse rattacher un type de rêverie qui commande les croyances, les passions, l'idéal, la philosophie de toute une vie. Il y a un sens à parler de l'esthétique du feu, de la psychologie du feu et même de la morale du feu. Une poétique et une philosophie du feu condensent tous ces

¹⁰ Dumont, J. P. (éd.), *Les Présocratiques*, Paris, Gallimard, <Bibliothèque de la Pléiade>, 1988, p. 130.

¹¹ *Ibidem*, p. 164.

¹² *Ibidem*, p. 153, Fragment XXX.

¹³ Bachelard, G., *L'eau et les rêves*, Paris, José Corti, 1974, p. 6.

enseignements. À elles deux, elles constituent ce prodigieux enseignement ambivalent qui soutient les convictions du cœur par les instructions de la réalité et qui, vice versa, fait comprendre la vie de l'univers par la vie de notre cœur.¹⁴

Et finalement, au chapitre dans lequel il analyse les images de l'eau dans l'œuvre d'Edgar Allan Poe :

Sans le savoir, par la force de son rêve génial, Edgar Poe retrouve l'intuition héraclitienne qui voyait la mort dans le devenir hydrique. Héraclite d'Éphèse imaginait que dans le sommeil déjà, l'âme, en se détachant des sources du feu vivant et universel, « tendait momentanément à se transformer en humidité ». Alors, pour Héraclite, la mort, c'est l'eau même.¹⁵

Évidemment, la mort apparaît ici dépouillée de tout le tragique que la dispute (*búbris*) héraclitienne lui confère et pour lequel elle est l'indice le plus éloquent de la vie. C'est pourquoi la mort apparaît liée à l'eau et à l'humidité, ou bien, lorsque le feu vivant dynamise tout, anime tout et donc transforme tout, il révèle la fragilité de son action.

Ces aspects, bien qu'énoncés ici de manière fort succincte, nous permettent d'affirmer que Héraclite est peut-être un des philosophes dont Bachelard se sent le plus proche ; comme Nietzsche d'ailleurs, qui admet dans *Ecce Homo* par exemple ressentir une chaleur unique dans le voisinage d'Héraclite¹⁶. La même chaleur et le même bien-être semblent avoir guidé la méditation bachelardienne, depuis sa thèse complémentaire, sur « la propagation thermique dans les solides », jusqu'à ce qui, avec *La poétique de l'espace* et *La poétique de la rêverie*, constituerait la troisième poétique, une *poétique du feu*. Si l'aspect central de Héraclite dans la pensée de Bachelard est peu explicité au long de son œuvre, un autre philosophe présocratique concentrera, soit par l'imaginaire élaboré autour de sa mort spectaculaire, soit par sa pensée qui nous est parvenue, ce singulier matérialisme du feu, cette philosophie qui en même temps honore et annihile la matière : Empédocle, le philosophe de l'Etna.

De la métaphore à la matière : le feu d'Empédocle

Aristote, dans le livre A de la *Métaphysique*, affirme qu'Empédocle « fut le premier à reconnaître quatre éléments de nature matérielle », ajoutant tout de suite après : « cependant, il ne s'en sert pas comme s'ils étaient quatre, mais comme s'ils étaient deux seulement, d'une part, le Feu pris en soi, et, d'autre part, ses opposés, ramassés en une seule nature, à savoir la Terre, l'Air et l'Eau »¹⁷. Il y a donc aussi

¹⁴ *Ibidem*, p. 7.

¹⁵ *Ibidem*, p. 79. Bachelard cite, à la suite de ce passage, le fragment 68 : « C'est mort pour les âmes que de devenir eau ».

¹⁶ Cf. Nietzsche, F., *Ecce Homo*, in Nietzsche, F., Œuvres, trad. fr. par H. Albert, D. Halévy, R. Dreyfus, Paris, Robert Laffont, 1993, vol. II. Il semble qu'on peut reconnaître une même *inspiration* (l'italique est volontaire) à unir Héraclite, Nietzsche et Bachelard.

¹⁷ Aristote, *Métaphysique*, Paris, Éditions Les Échos du Maquis, 2014, A, IV, 985a-b, p. 21.

dans la cosmogonie d'Empédocle, bien que dans un sens différent de celui d'Héraclite, un certain privilège du feu. C'est le reflet de cette opposition, attestée par Aristote, que nous pouvons percevoir chez Bachelard quand ce dernier réserve un statut singulier à l'élément feu dans sa philosophie matérielle. Comme nous l'avons déjà souligné au début, *La psychanalyse du feu* n'intègre pas les quatre essais sur l'imagination de la matière et une réflexion plus soutenue sur le feu reste d'ailleurs réservée à cette « poétique » jamais conclue.

Ainsi, si l'élan philosophique bachelardien converge avec l'héraclitéen, son intérêt pour Empédocle est bien plus fondé sur l'image, sur le mythe du philosophe qui, convaincu d'être dieu et enflammé par cette intime certitude, s'abandonne à la mort dans les flammes de l'Etna. En tant que divinité, Empédocle ne se sent appelé par rien d'autre que le feu mouvant et implacable du volcan. C'est ainsi que, dans un contrepoint entre le mythe d'Empédocle et l'*Hypérion*, d'Hölderlin, Bachelard conclut : « Alors que Hypérion choisit une vie qui se mêle plus intimement à la vie de la Nature, Empédocle choisit une mort qui le fonde dans le pur élément du Volcan ». Et c'est pourquoi enfin, selon Bachelard, Empédocle choisit une mort spectaculaire : « La mort dans la flamme est la moins solitaire des morts. C'est vraiment une mort cosmique où tout un univers s'anéantit avec le penseur »¹⁸. La mort d'Empédocle est comme la mise en scène de la philosophie comme elle doit être, c'est-à-dire comme une éruption, la rencontre inévitable de la pensée avec la profondeur du monde surgit, et en même temps, *confond et bouleverse* tous les éléments qui composent la *phûsis*. Avec cela, l'*éris* et la *húbris* héraclitéennes rencontrent la tension que le feu réinstaura dans la *nature*.

On sait que, comme penseur, Empédocle fut celui qui le mieux reconnut la complémentarité nécessaire de principes radicalement contraires. Pour le philosophe d'Agrigente, le monde est constitué, si l'on peut dire, de l'opposition entre un principe d'union, qu'il nomme amitié, et un principe de dissociation identifié comme haine ou discorde. Ainsi, en ce qui concerne cette dynamique intrinsèque du monde, cette dispute cosmogonique, Empédocle se situe bien proche de la position du propre Héraclite, ou bien plus, s'identifie peut-être à ce dernier qui affirmait par exemple :

Le Tout est
divisé indivisé
engendré inengendré
mortel immortel
Logos éternité
père fils
Dieu droit.

Si ce n'est pas moi, mais le Logos, que vous avez écouté, il est sage de convenir qu'est l'Un – Tout.¹⁹

¹⁸ Bachelard, G., *La psychanalyse du feu*, op. cit., p. 43.

¹⁹ *Les présocratiques*, op. cit. p. 157, fragment L.

Mais nous pouvons affirmer que, si Héraclite est le penseur de la dynamique et de la mobilité, de la guerre et de la dispute, auxquelles incidemment, le feu se prête, le legs le plus important d'Empédocle est moins sa philosophie que sa mort. La figure d'Empédocle englobe par cela même les autres mythes et images auxquels Bachelard recourt dans sa réflexion sur l'élément feu.

Dès *La psychanalyse du feu* les images, les mythes, les "complexes", analysés par Bachelard mettent le feu et la mort côte à côte. Cette relation nous présente une vision lumineuse de la mort et, en même temps, rejette le sens destructeur, dévastateur communément attribué au feu²⁰. Ainsi, dépassant les représentations communes, le feu s'établit comme signe de transformation et la mort comme celui d'un excès, d'un débordement de vie. Et c'est ce qui donne l'intensité et la dynamique qu'il faut souligner dans cette relation : la mort dans le feu comme vie en transmutation constante ; en se jetant dans l'Etna, le philosophe se jette dans la vie même de la nature, rencontre la verticalité de l'éruption analogue à la verticalité de la flamme. C'est bien dans ce sens que Bachelard affirme : « Ce que je reconnais de vivant, immédiatement vivant, c'est ce que je reconnais comme chaud. La chaleur est la preuve par excellence de la richesse et de la permanence substantielles ; elle seule donne un sens immédiat à *l'intensité vitale*, à *l'intensité d'être* »²¹.

La mort dans ce feu toujours vivant est ce qui donne sens aux mythes auxquels Bachelard revient sans cesse : Prométhée, Phénix, Empédocle. Mort tragique donc mais néanmoins lumineuse, c'est là le sens de cette *intensité vitale*, *intensité de l'être*. Mais celle-ci ne se doit pas seulement à la transformation qui, par les mythes et les images, relie et identifie presque le feu et la mort. C'est l'aspect ascensionnel, le mouvement vers le haut, vers un *au-dessus*, vers un *plus haut*, qui le constitue aussi, peut-être même principalement. Ainsi, vie et être sont liés par une intensité et par une dynamique qui ne leur donnent comme horizon que la mort. Mais cette mort ne sera jamais signe d'annihilation, de destruction, de décadence, mais au contraire toujours signe de rénovation et de recommencement²².

C'est à cette vie sans doute que se doit le privilège de l'élément feu dans la pensée de Bachelard. En ce sens, il ne faut pas s'étonner que la poétique bachelardienne, plutôt que de se référer proprement aux images littéraires, mette en jeu l'être, ce qui en fait donc et avant tout une ontologie. Dans le passage à suivre de l'introduction aux *Fragments d'une poétique du feu*, nous pouvons voir comment la *poétique* revendique l'élément feu ainsi que la portée ontologique qu'ainsi elle assume :

En vérité, le dynamisme même des paroles enflammées – les images poétiques qui naissent au foyer de la parole –, un tel dynamisme répond par le mouvement, par l'explosion, aux partisans du langage stabilisé. Si nous pouvions faire sentir, par la suite,

²⁰ On peut affirmer, suivant la terminologie épistémologique, que cette représentation négative du feu, tout comme le caractère sombre et "pessimiste" attribué au thème de la mort sont des "obstacles" qui naissent une fois que la vie commune s'impose à la pensée.

²¹ Bachelard, G., *op. cit.*, p. 188. C'est moi qui souligne.

²² On se souvient ici de la « philosophie du re- » in Bachelard, G., *L'engagement rationaliste*, *op. cit.*, p. 50.

que dans l'image poétique brûlent un excès de vie, un excès de paroles, nous aurions, détail par détail, fait la preuve qu'il y a un sens à parler d'un langage chaud, grand foyer de mots indisciplinés où se consume de l'être, dans une ambition quasi folle de promouvoir un plus-être, un plus qu'être²³.

Ce que nous voulons souligner est cet excès que nous avons précédemment identifié comme "transgression". Le feu est l'image par excellence de ce dépassement et la mort, la traduction, pour reprendre l'expression du *Lautréamont*, de cette « vie invivable ». La mort dans le feu apparaît, dans le règne du langage, là où l'image est l'être du mot, comme seule possibilité de la vie : une *ultravie*.

La vie comme matière : l'archétype du feu

L'image du phénix – oiseau mythologique miraculeux – est un « archétype de l'imagination du feu »²⁴. Mais il faut rappeler que la notion d'archétype a un sens particulier chez Bachelard : « l'archétype est la cause du sans cause, la cause si souvent première qu'elle franchit d'un bond la pauvre histoire psychologique qui fait l'objet des recherches du psychologue et du psychanalyste. L'acte poétique est comme un acte essentiel qui dépasse en un seul jet les images associées à la réalité »²⁵. À propos du Phénix, on peut citer le beau paragraphe dans lequel Bachelard parle en ces termes du poème en prose *Le sommeil d'Icare*, de Claude Vigée :

Page par page, sans que jamais le nom du Phénix ne soit prononcé, les images phéniciennes viennent enrichir la légende de l'Homme volant qui devient ainsi action cosmique. C'est l'image du Phénix, non nommée, qui devient la source de tous les rejaillissements d'image. Tout le poème est en feu. Les images jaillissent, rutilantes, neuves, nées vraiment d'une imagination libre. La poésie est ici un foyer; les images sont le combustible qu'il faut sans cesse apporter pour que l'imagination reste à son sommet. Alors il n'est plus nécessaire de maintenir le fil d'un récit, de raconter, sur de nouveaux frais, la vieille histoire d'un homme trop audacieux. La cohésion par les images du feu est plus puissante que la cohérence des idées. La force poétique, à elle seule, donne la plus belle des unités au poème. Le Phénix vécu demande cet incendie de feu vécu, cet incendie sans limites qui renouvelle le Monde. Cet incendie-résurrection est la grande leçon que l'on reçoit quand on rêve sans réserve à la grande image du Phénix.²⁶

Ce feu ailé, cet oiseau incandescent, c'est bien toute la positivité philosophique d'une image (d'un *archétype*). Il ne s'agit donc pas d'une archéologie du mythe. Le phénoménologue ne va évidemment pas chercher le Phénix dans la légende mais dans une mémoire qui dépasse le temps, qui est au-delà du passé, une mémoire, en somme, *verticale*. C'est ainsi que, même quand il n'est pas cité, la trace du feu traverse la lecture du poème. Pour le lecteur qui, chaque matin, se réveille affamé

²³ Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, Paris, PUF, 1998, p. 40.

²⁴ *Ibidem*, p. 94.

²⁵ *Ibidem*, p. 96.

²⁶ *Ibidem*, p. 99.

de lecture – faim qui ne cesse jamais au contraire croît au long de la vie – l’image du Phénix renaît toujours, revient toujours et enflamme l’admiration, provoque même en lui une extase explosive : « On est entré, avec le Phénix imaginé par un poète, dans le pur Règne du Poétique »²⁷. Et, peu après, Bachelard conclut : « Une telle image ne peut pas laisser l’imagination tranquille. Elle n’a jamais fini de renaître de ses expressions périmées, jamais fini de secouer le phénoménologue paresseux »²⁸. Mais ce n’est pas seulement le Phénix, c’est aussi la légende de Prométhée qui, pour le dire ainsi, se *matérialise* comme image.

Si le Phénix est une image privilégiée, surtout quand la *poétique* est en jeu – il est d’ailleurs compris comme « phénomène de langage » – Prométhée est présent de manière expressive depuis *La psychanalyse du feu*. Le sens de cette image est clair, comme le montre la formule qui achève le chapitre consacré au « complexe » qui porte son nom : « Le complexe de Prométhée est le complexe d’Œdipe de la vie intellectuelle »²⁹. Comme on l’a déjà vu, ce qui est en jeu est bien encore la question épistémologique des valeurs de l’objectivité de la connaissance rationnelle contre lesquelles agit, inconsciemment, tout un système complexe d’affects, de valorisations immédiates qui entravent le progrès de la recherche scientifique. Quand il reprend le mythe de l’intrépide et naïf voleur de feu – cet indocile, ce rebelle qui ose violer une règle établie par Zeus, son père – le saut philosophique est significatif.

Dans *Fragments d’une poétique du feu*, le chapitre « Prométhée » est le moins uniforme. Il regorge d’ébauches provisoires à développer et de notes de lecture. Cependant, le but visé par Bachelard est très clair : le mythe de Prométhée devra être développé comme une *esthétique de l’humain* ; « Le Prométhée poétique nous invite à une esthétique de l’humain », écrit-il³⁰. Mais que signifie au fond une « esthétique de l’humain » ? Nous ne pourrions le comprendre sans reconnaître comme il se doit l’importance de l’expression « Prométhée poétique ». Ici, les idées d’ascension et de dépassement, caractéristiques de toutes les images liées au feu, jouent un rôle fondamental. Dans cette « esthétique de l’humain », dans cette poétique où l’être est en jeu, l’idée de *transgression* est, une fois de plus, au centre :

Les multiples figures de Prométhée livrées par le passé des mythes et des cultures viennent s’enraciner en nous pour encourager une psychotechnique de dépassement de soi. À peine les archéologues nous ont-ils livré un trait nouveau de la physionomie de Prométhée que nous y décelons une activité esthétisante. De toute manière, pour que ces grandes figures soient, en nous, psychologiquement actives, il nous faut les vivre comme des tentatives – mieux, comme des tentations – de dépasser notre propre nature. Nous sommes tentés de vivre l’humain, plus qu’humain.³¹

²⁷ *Ibidem*, p. 62.

²⁸ *Ibidem*, p. 63.

²⁹ Bachelard, G., *La psychanalyse du feu*, op. cit., p. 31.

³⁰ Bachelard, G., *Fragments d’une poétique du feu*, op. cit., p. 107.

³¹ *Ibidem*, pp. 115-116.

Dans cette esthétique de l'humain, on peut voir que reviennent la dynamique et l'intensité qui donnent à la poétique de Bachelard sa portée ontologique. Face au mythe de Prométhée, entre la psychanalyse et la poétique, la variante nous semble absolument décisive et c'est elle qui définit la valeur de cette « esthétique » : il ne s'agit pas maintenant seulement de l'être mais fondamentalement du *dépassement de l'être* : « Pour bénéficier du dynamisme psychologique de l'image de Prométhée, on doit le saisir comme l'être qui correspond à un besoin de plus-être. Prométhée est alors un plus qu'homme »³². De nouveau l'excès, de nouveau la transgression. Dans le mythe de Prométhée, le poids d'être un homme, cet être qui, selon la formule connue de *La poétique de l'espace*, est « un être défixé », est franchement assumé et aucune menace ne peut l'arrêter, rien ne peut freiner son action. La douloureuse peine sera entièrement accomplie au sommet du Caucase, image qui, en sens inverse, nous renvoie à la montagne lumineuse au sommet de laquelle Zarathoustra – l'*Übermensch* – jouissait de son esprit et de sa solitude et parlait au Soleil avant de descendre vers le monde trop humain, débutant la trajectoire qui le transformera. C'est donc par la souffrance de Prométhée que le feu est humanisé :

Les dieux ne privent pas Prométhée du feu, au contraire ils activent en son corps le feu rongeur. L'aigle vient tourmenter l'être dans ce creuset de la chaleur qu'est le foie vivant. L'aigle, l'oiseau de feu, vient raviver la plaie cuisante, en dévorant quotidiennement le foie qui renaît toujours. Prométhée ne sera un héros complet que si la psychologie complète, du côté des archétypes, nous décrit l'enfer de ses organes, l'être au foie calciné.³³

Tant en termes de connaissance qu'en termes d'imagination, c'est-à-dire en ce qui concerne les deux pôles de l'humain, l'homme n'est vivant que dans la mesure où il est transgression et excès. La flamme de Prométhée, la flamme qui anime le héros, le mythe, l'archétype, l'image, semble être la même que celle décrite par Bachelard dans *La flamme d'une chandelle* : « La flamme bruit, la flamme geint. La flamme est un être qui souffre. De sombres murmures sortent de cette géhenne. Toute petite douleur est le signe de la douleur du monde »³⁴. Les images du feu sont dotées d'une valeur qui dépasse de loin la valeur ordinaire de l'expression, bien au-delà de la simple métaphore. Verbe incandescent, phénomène de langage, les images du feu pointent vers l'être de l'homme, vers sa vie *au-delà de l'homme*. C'est le geste d'Empédocle se jetant dans le cœur de la terre comme pour atteindre le pic du monde, le destin du feu. En ce sens, l'esthétique dont nous parle Bachelard dans les *Fragments* prend tout le sens de sa poétique.

³² *Ibidem*, p. 117.

³³ *Ibidem*, p. 120-130.

³⁴ Bachelard, G., *La flamme d'une chandelle*, *op. cit.*, p. 41.

L'ontologie bachelardienne, ou un matérialisme au sommet de l'être

La mort dans le feu est ainsi constante vivification de l'être. Dans le feu, l'être de l'homme dépasse les limites de l'humain ; son action est excessive et dans cet excès il peut se prétendre un dieu. L'homme, en mourant, se dépasse. En chacune de ses expressions donc, l'élément feu *défixe* l'homme, et c'est dans ce mouvement incessamment réitéré que se constitue ce que Bachelard nomme « esthétique de l'humain », laquelle doit être comprise en dialogue avec l'« esthétique de l'intelligence » dont le philosophe nous parle dans *La formation de l'esprit scientifique*³⁵. La première implique la seconde et dans cette implication se crée la tension qui constitue l'homme bachelardien, jamais calme, jamais conformé. On voit bien là la positivité de la belle figure de Prométhée : l'homme s'identifie à son tourment, se reconnaît en lui comme la flamme qui meurt tous les jours mais jamais ne s'éteint.

Le feu, l'oiseau, l'homme audacieux se rencontrent au cœur même de toutes les images analysées par Bachelard. Le feu que vole Prométhée est le même que celui du châtiment qu'il recevra. L'aigle qui se nourrit de l'organe brûlant du jeune voleur de flammes, n'est-ce pas le même oiseau qui renaît chaque jour de ses propres cendres, un peu comme le foie de Prométhée ? Et que dire d'Empédocle dont la vie intérieure brûle avec une telle intensité qu'il se sent dieu, dieu du feu, et qui est attiré par le volcan qui ne lui refuse que les sandales ? Toutes ces images mettent en évidence ce que Bachelard semble reconnaître comme le seul destin de l'homme : le *plus haut*, le sommet. Dans *Fragments d'une poétique du feu*, le philosophe nous donne cette formule qui ressemble à un fragment d'Héraclite : « *Feu, oiseau, homme audacieux sont des êtres du sommet* »³⁶.

Pour Bachelard, Empédocle est l'image par excellence de cette acmé de l'existence qui, en tous sens, doit se situer au cœur de son esthétique – « esthétique de l'intelligence », « esthétique de l'homme ». La richesse de l'*esthétique bachelardienne* relève d'une acuité philosophique qu'il est fondamental de souligner : elle est diagnostiquée autant à partir d'œuvres littéraires qu'à partir de ce champ auquel elle peut sembler naturellement étrangère, la science et plus particulièrement la science contemporaine. Or, selon la thèse que nous essayons de défendre ici, c'est là que se situe la singularité de la compréhension bachelardienne de la matière ou, pour le dire autrement, du matérialisme bachelardien. L'esthétique prend de l'envergure et la poétique – que nous pouvons déjà comprendre ici comme l'apogée de la méditation proprement philosophique de Gaston Bachelard – concentrera l'étendue déconcertante de cette esthétique, étendue dont nous pourrions peut-être nous approcher si nous la comprenons comme ontologie. Dans cette ontologie, l'être sera toujours un sommet, se situera toujours dans un par-dessus : excès qui concilie le feu et la mort.

On trouve déjà cela dans *La psychanalyse du feu* quand, caractérisant le « complexe d'Empédocle », Bachelard affirme qu'en lui s'unissent « l'amour et le respect

³⁵ Cf. Bachelard, G., *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, 1970, p. 10.

³⁶ Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, op. cit. p. 131.

du feu, l'instinct de vivre et l'instinct de mourir »³⁷. Cependant, lorsqu'elle est prise pour expliquer, clarifier une psychanalyse, la portée du mythe est limitée par l'objectif auquel il se prête. Autrement dit, c'est la psychanalyse et non l'image elle-même qui détermine le sens d'Empédocle. C'est l'idée, nous pourrions même dire, c'est la théorie qui convoque le personnage, et l'action de ce dernier se perd dans ce qu'elle illustre. En revanche, quand l'image retrouve son action, une poétique se constitue comme par nécessité, ou, pour le dire mieux, l'image requiert la poétique. L'autonomie de l'image exige, convoque la pensée du philosophe. C'est ce qui semble être en jeu dans le premier paragraphe du chapitre sur Empédocle : « La méditation de la mort d'Empédocle sur l'Etna détermine une promotion pour une Poétique du Feu. L'Acte est dépassé par l'Image. Et ce dépassement est constitutif d'un acte poétique permanente »³⁸.

Après *La poétique de l'espace* et *La poétique de la rêverie*, nous pourrions alors affirmer, sur la base de ses fragments, qu'une "poétique du feu" serait la poétique même de Bachelard, pour ainsi dire l'apogée de son œuvre. Elle concentrerait tous les éléments philosophiques élaborés au cours des livres précédents et que l'on voit déjà émerger dans ses deux, ses trois derniers ouvrages. Parmi ces éléments, les images et les mythes du feu, sur lesquels d'ailleurs *Empédocle* domine, renferment deux des plus primordiaux : l'être et la mort. Empédocle concentre l'être, par sa connexion avec le feu et la *mort*, le néant dont il va à la rencontre au sommet du volcan : « Empédocle est une des plus grandes images de la Poétique de l'anéantissement. Dans l'acte empédocéen l'homme est aussi grand que le feu. L'homme est le grand acteur d'un cosmodrame vrai »³⁹. Le mouvement ascensionnel, l'orientation vers le plus haut, vers le sommet sont constitutifs de l'image et lui confèrent une verticalité que Bachelard, comme nous le savons, ne dédaignera jamais⁴⁰. Ainsi, Empédocle, comme image, fait écho à ce que, dans *L'intuition de l'instant*, Bachelard affirmait déjà à propos du *Siloë* de Roupnel qu'« il y a, croyons-nous, à la racine de cette rédemption contemplative, une force qui nous permet d'accepter dans un seul acte la vie avec toutes ses contradictions intimes »⁴¹. En effet, revenant une fois encore aux *Fragments d'une poétique du feu*, le passage suivant ne peut que nous interpeller : « En se livrant au feu, le philosophe accepte la destinée de l'Esprit, de l'Esprit hors de la vie, qui refuse d'être ralenti par la vie »⁴².

Or, c'est pour cela que, comme en témoigne toute son œuvre, la réflexion philosophique est pour Bachelard une méditation convoquée par l'extérieur ; elle est un acte second, après coup, elle n'existe que parce que sollicitée. En effet, ce n'est pas par hasard que, dans *Le nouvel esprit scientifique*, nous trouvons ce célèbre passage : « La science crée en effet de la philosophie. Le philosophe doit donc

³⁷ Bachelard, G., *La psychanalyse du feu*, op. cit., p. 39.

³⁸ Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, op. cit., p. 137.

³⁹ *Ibidem*.

⁴⁰ « Prométhée cloué sur le Caucase, Empédocle que le feu de la montagne va jeter aux quatre vents du ciel : dans de telles légendes le Sommet est un personnage. Et l'Etna d'Empédocle est vraiment un sommet de l'homme et le sommet d'un monde » (*Ibidem*, p. 140).

⁴¹ Bachelard, G., *L'intuition de l'instant*, op. cit., p. 99.

⁴² Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, op. cit., p. 151.

infléchir son langage pour traduire la pensée contemporaine dans sa souplesse et sa mobilité »⁴³. De la même façon, les grands thèmes philosophiques ressurgiront sous sa plume mais comme intimés, depuis le pôle opposé, par des œuvres telles que celles de Poe, Gide, Novalis, Hölderlin, Nietzsche, Nerval, Char, etc. Ce qui est d'ailleurs très clair dans le passage ci-suit :

Les philosophes déconcrétisent les mots pour être bien sûrs de penser. Dans le règne du Poétique, le mouvement est inverse : le poète couvre d'images les mots qui, sans image, s'usent un peu. Se jeter dans une image cosmique, n'est-ce pas s'ouvrir au monde, ouvrir un monde ? L'image à laquelle on donne une adhésion totale grandit, elle devient le centre d'un monde. Mais le thème « être jeté dans le monde » n'est initialement concret que dans les formules qui remplacent le monde par un de ses éléments dominateurs. La méditation philosophique laisse le philosophe devant le monde. L'action poétique jette le rêveur dans un monde.⁴⁴

La suite de ce passage reprend l'image d'Empédocle : « Précisément l'Acte empédocléen donne une signification poétique qui dépasse la contemplation »⁴⁵. Il est difficile de dire à qui Bachelard se réfère quand il écrit que l'action poétique *jette dans le monde*... le rêveur. Aux existentialistes français peut-être, aux « philosophies de l'angoisse », selon l'expression de *La poétique de l'espace*⁴⁶, ou aux « philosophes de l'Être, les philosophes "étristes" [qui] sont en effet trop facilement convaincus de la permanence de l'être dans tous les modes de l'être », comme il écrit ironiquement dans l'« Introduction » aux *Fragments d'une poétique du feu*⁴⁷. Dans tous les cas, c'est une phénoménologie auxquels ces termes ne sont pas étrangers qui se constitue, comme nous l'avons vu, dans *La poétique de l'espace*. C'est aussi dans ce sens phénoménologique que nous interprétons le passage suivant : « La mort d'Empédocle est le point extrême où l'être se décharge de tout ce qu'il a vécu, cru vivre. Le Feu est là. Ce petit point d'être qu'est l'être de l'homme veut devenir l'immensité du feu. Le *Dasein* trop sûr de sa racine doit devenir, dans l'immense arbre de la flamme, un *Feuersein* »⁴⁸.

En guise de conclusion

L'excès que le feu matérialise, la transgression substantialisée par les images littéraires, la pensée, enfin, qui se concrétise en œuvre, révèlent à nouveau le privilège de la lecture, ce moment où l'être de l'homme rencontre l'être du langage, – l'image poétique – et brûle en lui. Le sens philosophique du néologisme *Feuersein* est dépositaire de cette dynamique et cette intensité ontologiques. Et ne serait-ce pas

⁴³ Bachelard, G., *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, Félix Alcan, 1937, p. 3.

⁴⁴ Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, op. cit., p. 161.

⁴⁵ *Idem*.

⁴⁶ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, Paris, PUF, <Quadrige>, 1998, p. 197.

⁴⁷ Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, op. cit., p. 40.

⁴⁸ *Ibidem* p. 149.

également dans le sens de ce *Feuersein* que, toujours dans *La poétique de l'espace*, Bachelard affirme, comme nous l'avons déjà mentionné, que « l'être de l'homme est un être défixé. Toute expression le défixe. Dans le règne de l'imagination, à peine une expression a été *avancée*, que l'être a besoin d'une autre expression, que l'être doit être l'être d'une autre expression »⁴⁹. C'est du fait de ce besoin constant de transformation, de cette soif d'être de l'image – être de l'homme – d'être toujours autre, qu'à la fin des *Fragments d'une poétique du feu*, Bachelard souligne l'échec des trois entreprises littéraires autour du mythe d'Empédocle : Hölderlin, Arnold e Nietzsche.

Nous arrivons toujours à la même conclusion : L'acte de l'Etna et l'acte de l'Homme doivent trouver leur unité dans le règne poétique. Toute historicité est ici subalterne. Un instant de l'homme et un instant du monde sont ici solidaires. L'Etna restera toujours un foyer qui brûle du philosophe. L'image échappe à l'histoire comme elle échappe à la psychologie. *L'être de l'image est poématique*. Puisqu'on la communique par la Parole, elle devient une valeur de la Parole. L'image que je ne vois pas se couvre de paroles, s'orne de paroles, se renouvelle par la parole. Tous les liens de l'image avec la réalité sont des amarres qu'il faut résolument couper pour entrer dans le royaume du poétique.⁵⁰

Puisque l'image, au royaume du poétique, se suffit à elle-même, aucune tragédie ne saurait la traduire. Les poètes connaissent bien cette règle, mais avec la *fougue* qui les définit tous, ils ne peuvent s'empêcher de l'enfreindre. C'est donc pour cela que ni Hölderlin, ni Arnold ne sont parvenus à achever leur tragédie sur Empédocle. « Ni dans l'œuvre de Hölderlin ni dans celle d'Arnold le Feu n'a atteint la dignité de la personne »⁵¹. Nietzsche a aussi essayé de suivre le philosophe de l'Agrigente. Il y eut diverses tentatives, « quelques scènes sont ébauchées. Mais hélas l'œuvre magistrale n'a pas été écrites »⁵². Et ne pourrions-nous pas nous ajouter à ces trois « échecs », la *Poétique du feu* de Bachelard lui-même ? Ainsi, le *Feuersein* en lequel l'*audacieuse* pensée de Bachelard prétend transformer le *Dasein* est voué à l'échec, même si le produit de cette *impétuosité* demeure. Le philosophe lui-même semble l'admettre :

Une fumée légère, un nuage odorant qui domine la mer, tel est l'Empédocle accompli. Nietzsche ne nous a pas conté l'anecdote. Il a tout mis dans ses images dominantes. Les images suffisent parce qu'elles sont grandes. Les images agrandissent l'homme à la mesure du monde. La Poétique du Feu n'a pas besoin de récits. Le récit n'est que le fil du collier. On n'y pense guère quand, joyau par joyau, on est saisi par l'émerveillement du feu.⁵³

Aucune tragédie, aucun récit, aucune philosophie ne saurait saisir complètement le feu, cet élément qui, soit dans les rêveries des artistes soit dans le rêve audacieux des alchimistes, ou encore dans la rationalité exemplaire de la thermodynamique,

⁴⁹ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, op. cit., p. 193.

⁵⁰ Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, op. cit., p. 156.

⁵¹ *Idem*.

⁵² *Ibidem*, p. 157.

⁵³ *Ibidem*, p. 168.

transforme toute la matière. Seul y parvient l'instant singulier de l'image. Comme Hölderlin, Arnold et Nietzsche, Bachelard a lui aussi laissé inachevée son œuvre sur le feu, lui aussi a "échoué" dans cette entreprise placée sous le signe d'Empédocle. Mais n'est-ce pas l'échec le destin de toute œuvre qui s'attelle à cette tâche ? Cependant, toute pensée qui se sent appelée par cet élément porte en lui l'élan de Prométhée, et se sentir appelé, n'est-ce pas déjà s'atteler à la tâche ? C'est bien là la positivité du feu que Bachelard reconnaît et que nous pouvons situer comme centrale dans son œuvre, dans son ontologie. Le même feu qui assaille sa pensée est aussi perçu par un autre poète, qui, par sa révérence à la parole, s'approche dangereusement du feu. Mallarmé en effet a fort bien su définir le destin d'*Igitur* : « Il peut avancer, parce qu'il va dans le mystère »⁵⁴.

Fábio Ferreira de Almeida
 Université Fédérale de Goiás
 fabio_ferreira_almeida@ufg.br

Bibliographie

- Aristote, *Métaphysique*, Paris, Éditions Les Échos du Maquis, 2014.
 Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, Paris, PUF, 1998.
 Bachelard, G., *L'eau et les rêves*, Paris, José Corti, 1974.
 Bachelard, G., *L'engagement rationaliste*, Paris, PUF, 1972.
 Bachelard, G., *L'intuition de l'instant*, Paris, Stock, <Biblio essais>, 1992.
 Bachelard, G., *La flamme d'une chandelle*, Paris, PUF, <Quadrige>, 1996.
 Bachelard, G., *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, 1970.
 Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, Paris, PUF, <Quadrige>, 1998.
 Bachelard, G., *La psychanalyse du feu*, Paris, Gallimard, <Folio>, 1999.
 Bachelard, G., *Lautréamont*, Paris, José Corti, 1995.
 Bachelard, G., *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, Félix Alcan, 1937.
 Dumont, J. P. (éd.), *Les Présocratiques*, Paris, Gallimard, <Bibliothèque de la Pléiade>, 1988.
 Hyppolite, J., « L'imaginaire et la science chez Gaston Bachelard », in Id., *Figures de la pensée philosophique*, Paris, PUF, 1973.
 Mallarmé, S., « *Igitur* », in Id., *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, <Bibliothèque de la Pléiade>, 1945
 Nietzsche, F., *Ecce Homo*, in Nietzsche, F., *Œuvres*, trad. fr. par H. Albert, D. Halévy, R. Dreyfus, Paris, Robert Laffont, 1993, vol. II.

⁵⁴ Mallarmé, S., « *Igitur* », in Id., *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, <Bibliothèque de la Pléiade>, 1945, p. 450.

Viviana Reda

*Rythmanalyse et lire-écrire dans l'esthétique concrète
de G. Bachelard : la miniature et la poétique de la lampe*¹

Rêverie et Rythmanalyse : éléments méthodologiques pour une reconnaissance de l'imaginaire

Dans *Fragment d'un journal de l'homme* publié sur *Mélanges d'esthétique et de science de l'art offerts à Etienne Souriau* (Librairie Nizet, 1952), G. Bachelard réfléchit sur les caractéristiques et la valeur de la réflexion philosophique. Le fragment s'ouvre sur une méditation à propos de la valeur du texte auquel l'auteur et l'écrivain sont confrontés. Les premières pages d'un texte sont le moment le plus difficile, tant du point de vue de l'auteur que de celui du critique. C'est un espace, marginal, dans lequel on instaure un dialogue, on va dire un pacte, qui ouvre un monde commun à tous ceux qui le traverseront.

Un livre philosophique doit être un territoire de méditation, d'où l'importance du commencement. « Et, pourtant, si la philosophie est l'étude des commencements, comment s'enseignera-t-elle sans de patients recommencements ? Dans l'ordre de l'esprit, commencer, c'est avoir la conscience du droit de recommencer. La philosophie est une science des origines voulues. À cette condition, la philosophie cesse d'être descriptive pour devenir un acte intime »². Ainsi, une intention de la réflexion philosophique bachelardienne se dessine comme l'instauration d'un instant absolu et créatif dans lequel la pensée se confond avec le cheminement imaginaire du rêveur. La progression philosophique et celle du rêveur éveillé se caractérisent toutes deux comme des processus foncièrement créatifs qui sont profondément enracinés dans l'expérience de la solitude et du silence. En eux se dessine un espace de joie, d'étonnement et d'émerveillement qui fait que le rêveur s'exclame : « Soudain l'on se demanderait : où suis-je, moi qui suis ? Dans quel espace imaginaire mes lassos m'ont-ils enfermé ? Quel est cet étrange caractère de la pensée philosophique qui rend étonnant le familier ? »³.

¹ La traduction française a été assurée par G. M. Mulargia (Università di Cagliari).

² Bachelard, G., *Le droit de rêver*, Paris, PUF, 1970, pp. 187-188.

³ *Ibidem*, p. 188.

Entre la fin des années 1930 et la fin de la décennie suivante, la réflexion esthétique de Bachelard parviendra à configurer une topographie complexe de l'imagination matérielle à travers l'investigation des quatre éléments qui l'inspirent.

Cette réflexion se caractérise profondément par l'exigence continue de recommencer comme moment deleuzien de *répétition*, dans lequel le mouvement différentiel reconfigure sans cesse les points de vue ; un recommencement qui, cependant, a toujours une grande cohérence en se mouvant dans les mêmes territoires, en y cherchant des interactions, des relations, des rapports.

Au sein du territoire esthétique qu'il a lui-même esquissé au cours d'une décennie, on trouve la reconfiguration non seulement d'une lecture critique et philosophique du problème complexe de l'imagination et de l'imaginaire³, mais aussi une méthodologie asystématique qui montre, dans le processus même de l'écriture, les lieux, les espaces et les moments grâce auxquels on avance dans l'expérience et dans la connaissance de la méditation elle-même.

En effet, les œuvres bachelardiennes consacrées aux éléments doivent être examinées sous ce double prisme qui invite toujours à comprendre la lecture et l'écriture comme des moments absolus et capitaux dans lesquels on éprouve et apprend l'univers imaginaire.

En ce sens, le dialogue entre Bachelard, l'auteur philosophe, et le lecteur, passera par la parole poétique et, grâce à elle, l'imagination pourra devenir un territoire vaste et partagé où l'on pourra recommencer à imaginer les mots et les choses, c'est-à-dire à mettre en lumière ces *réelles présences* qui se trouvent au fond des images poétiques des œuvres littéraires. Dans *Vaste comme la nuit*, M. Blanchot compare l'évocation de l'image à la position d'une énigme qui, en tant que telle, pose des énigmes⁴. L'image devient alors une question qui stimule et donne lieu à la réponse possible comme appel à l'être. Ainsi, l'importance critique et philosophique de l'imagination est valorisée et on comprend la nécessité pour Bachelard de toujours mieux préciser les caractères de la rêverie à laquelle il reviendra, avec plus de clarté et de synthèse, dans les œuvres ultérieures, tels que *La poétique de la rêverie*.

« Notons d'ailleurs qu'une rêverie, à la différence du rêve, ne se raconte pas. Pour la communiquer, il faut *l'écrire*, l'écrire avec émotion, avec goût, en la revivant d'autant mieux qu'on la récrit. Nous touchons là au domaine de *l'amour écrit*. La mode s'en perd. Mais le bienfait demeure »⁵.

La centralité de l'écriture est à proprement parler une méthode de recherche, à savoir un moyen qui se réalise dans son message, un pli de la pensée qui se construit comme un acte à la fois vigilant et inconscient, qui se situe au-delà de la

⁴ Dans l'article de Maurice Blanchot « Vaste comme la nuit » (in Blanchot, M., *L'entretien infini*, Paris, Gallimard, 2004) le titre est emprunté à *Correspondances* de Baudelaire et porte sur la question de l'image et de l'allégorie. Il faut signaler que, dans cet article, Blanchot salue la conception bachelardienne de l'image, du fait que l'image, « vaste comme la nuit », n'est pas réductible à une allégorie.

⁵ Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, Paris, PUF, 1968, p. 16.

logique du détail (typique d'une attitude scientifique) en direction de la miniature. Les formes de cette recherche sont une nouvelle méthode ouverte sur de nouveaux horizons de connaissance du réel : ici l'imagination devient une faculté de métamorphose qui connaît le monde avec bonheur parce que, lorsqu'elle le vit, elle collabore à sa propre création.

C'est pourquoi dans les années 50, Bachelard viendra clarifier son approche méthodologique comme inspirée de la phénoménologie qui relève d'un besoin pratique : mettre en relief la profonde valeur intentionnelle, active, dialogique de l'expérience esthétique de la *rêverie* qui s'ouvre au monde qu'elle accueille et reformule en même temps.

« Puisque nous voulions approfondir, en phénoménologie, la psychologie de l'émerveillement, la moindre variation d'une image merveilleuse devait nous servir à affiner nos enquêtes. La finesse d'une nouveauté ranime des origines, renouvelle et redouble la joie de s'émerveiller »⁶.

Cette attitude extatique, éclairée, concerne tous les acteurs du processus complexe du *lire-écrire* qui se déroule dans un état de solitude, précisément parce qu'elle offre au *rêveur* une dimension absolue pour se soustraire au monde et à ses contingences. La poésie devient le lieu privilégié où chercher un dialogue actif avec soi-même, avec les autres, avec le monde, en partageant l'état absolu et joyeux d'une enfance *cosmique*. Dans un état d'émerveillement et d'étonnement, la joie de parler, de lire, de participer à l'activité de lecture que Bergson avait déjà appelé *activité de divination*⁷, car celui qui lit est toujours tellement impliqué dans le texte qu'il veut le compléter, c'est-à-dire l'interpréter presque en le réécrivant et en changeant son sens global.

C'est ainsi que se dessine la spécificité de cette *poéticosphère*⁸ dans laquelle les horizons de la connaissance que l'homme explore trouvent une nouvelle valeur créative – celle de l'imagination poétique et d'un état *rêvant* où donner vie à la poésie du jour.

La *rêverie* apprend à reconnaître les éléments fondateurs de la relation entre soi-même et le monde extérieur. Elle apprend à reconnaître sa propre enfance comme un territoire autre, rêveur, conscient de façon plus authentique et intentionnelle. Elle apprend la liberté de rêver et, enfin, elle apprend que l'espace de cette recherche est le langage.

Dans la *rêverie*, à savoir l'imaginaire, le langage permet de dépasser le problème traditionnel de la subjectivité. Après la *Psychanalyse du Feu*, à la fin des années 30, l'imagination cesse d'être l'anti-raison, soit un obstacle épistémologique, et acquiert sa valeur authentique. La *rêverie* poétique est devenue une condition privilégiée de la conscience qui connaît le monde d'une manière proprement esthétique, sans tomber dans l'univers inconscient du rêve.

⁶ *Ibidem*, p. 11.

⁷ Cf. Bergson, H., *Le rêve*, in Id., *Œuvres*, Paris, PUF, 1970.

⁸ Trione, A., *Rêverie e immaginario. L'estetica di Gaston Bachelard*, Napoli, Tempi Moderni, 1981, p. 135.

Loin de la poésie surréaliste qui considère l'automatisme du rêve comme une ressource créative et compositionnelle, Bachelard indique dans la poésie une logique plus complexe et articulée, à savoir une *poiesis* constructive à travers laquelle l'homme redécouvre sa façon la plus authentique de connaître le monde.

Cette perspective nous permet de comprendre l'opération méthodologique de l'œuvre bachelardienne : après une première phase de collectionneur, où Bachelard collecte des images poétiques, il lit, écrit et réécrit ce qu'il lit, en essayant, en même temps, de vivre et d'illustrer les formes de sa façon de procéder. Le chemin conscient et à la fois rêvé devient une méthode non systématique, autrement dit une écriture à la fois analytique et métaphilosophique.

Dans l'article du 1952, Bachelard mentionne l'étude de la rythmanalyse de Pinheiro dos Santos et l'applique au domaine de la connaissance esthétique.

Le chercheur brésilien avait abordé le problème de la relation entre rythme et matière d'un point de vue matériel, biologique et psychologique : Bachelard se concentre davantage sur ce dernier point en dépassant l'interprétation psychanalytique. En effet, la psychanalyse, même lorsqu'elle opère avec succès en ramenant les refoulés à la conscience, ne garantit pas toujours la guérison ; au contraire, la rythmanalyse parvient à être une perspective nouvelle car elle s'appuie sur la rationalité (sous-estimée par la psychanalyse, selon Bachelard) qui opère lucidement et consciemment en termes du pardon. La rythmanalyse concilie ainsi le « dualisme moral » propre à la nature humaine : la personnalité vit sur un double rythme d'agression⁹ et de conciliation, *animus* et *anima*, principe masculin et principe féminin ; la rythmanalyse permet de retrouver le bonheur dans le malheur, le repos dans la tension, la joie dans la douleur, comme autant d'aspects complémentaires qui coexistent et caractérisent notre être.

Les recherches épistémologiques ont conduit Bachelard à explorer les grandes révolutions de la pensée scientifique contemporaine. Dans les théories rythmanalytiques, il lit une vision plus efficace de la connaissance humaine : dialectique, vibrante, plurielle. La relativité et la science quantique bouleversent la relation traditionnelle entre l'espace et le temps, entre la matière et l'énergie : la poésie elle-même, lieu de l'imagination matérielle des éléments, reflètera cette nouvelle perspective par la clarification d'un nouvel espace¹⁰ et d'un nouveau temps.

La rythmanalyse est un temps vertical : l'*instant poétique* se définit comme *instant métaphysique*, qui, en tant que tel, veut échapper au temps horizontal du temps des autres, du temps des choses, et de la vie jusqu'à ce qu'il atteigne une *référence autosynchrone* : « alors seulement on atteint la référence autosynchrone, au centre de soi-même, sans vie périphérique. Soudain toute l'horizontalité plate s'efface. Le temps ne coule plus. Il jaillit »¹¹.

⁹ Reda, V., «Provocazione e materia in Gaston Bachelard. Le immagini della lotta nella poesia di Gabriele D'Annunzio», in Bonincalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012.

¹⁰ Cf. Alison, A., « Préface », in Bachelard, G., *Il nuovo spirito scientifico*, Milano, Mimesis/Volti, 2018.

¹¹ Bachelard, G., *Le droit de rêver*, cit., p. 182.

Le *cogito* cartésien fait place à un *cogito* auroral d'une matrice proprement esthétique dans laquelle on trouve des *correspondances baudelairiennes* entre la pensée pure et la poésie pure.

La rythmanalyse ouvre la porte à l'idée d'un *destin poétique* que l'homme doit suivre non seulement sur le plan sentimental mais aussi dans une dimension holistique où l'esprit n'est qu'une partie. Mais alors, dans quelles directions le philosophe compte-t-il s'engager ?

M. Pinheiro dos Santos (...) préfère garder le lyrisme sous la forme d'un charme tout physique, d'un mythe qui berce, d'un complexe qui nous rattache à notre passé, à nos élans de jeunesse. Justement, il propose, pour la Rythmanalyse, un mythe lyrique qu'on pourrait assez bien appeler le complexe d'Orphée. Ce complexe correspondrait au besoin primitif de plaire et de consoler ; il s'attacherait à la caresse charitable et il se caractériserait par une attitude où l'être se plaît à plaire, par une attitude d'offrande. Le complexe d'Orphée formerait ainsi l'antithèse du complexe d'Oedipe. (...). La Rythmanalyse s'offre alors, en opposition à la Psychanalyse, comme une doctrine de l'enfance retrouvée, de l'enfance toujours possible, ouvrant toujours devant nos rêves un avenir indéfini. Précisément, dans une dissertation spéciale, qui s'oppose au travail de Freud sur Léonard de Vinci, M. Pinheiro dos Santos entreprend d'expliquer l'activité géniale de Léonard comme une *enfance éternelle*.¹²

La dimension esthétique retrouve sa centralité en tant que faculté cognitive, grâce à son pouvoir libérateur, qui reconnaît dans le rythme la possibilité même du mouvement. Le temps révèle l'illusion de la pensée calculatrice et libère la vitalité centrale de l'instant : « Le Monde est réglé sur une mesure musicale imposée par la cadence des instants. Si nous pouvions entendre tous les instants de la réalité, nous comprendrions que ce n'est pas la croche qui est faite avec des morceaux de blanche, mais bien la blanche qui *répète* la croche. C'est de cette répétition que naît l'impression de continuité »¹³. Le rythme, tout comme chez le Dewey de *L'art comme expérience*, se détermine comme *condition de la forme*, grâce à laquelle nous avons une variation ordonnée des changements. Sans changement d'intensité ou de vitesse, il y a un flux uniforme, il n'y a pas de rythme.

Grâce à ces études, Bachelard abandonne la méthode d'investigation psychanalytique à la fin des années 30 et décide de poursuivre en direction d'une perspective de recherche clairement esthétique. Après la *Formation de l'esprit scientifique* et la *Psychanalyse du feu* (1938), Bachelard développe une perspective plus nettement esthétique dans la recherche littéraire, comme le montrent d'abord *Lautréamont*¹⁴, puis *L'Eau et les Rêves*. La psychanalyse orthodoxe elle-même devient un obstacle à l'imagination, car elle empêche de comprendre le plan authentique de la création poétique : en effet, l'auteur devient le fruit de ses propres complexes d'une façon simpliste et scolastique. Selon Maryvonne Perrot, l'imagination, chez Bachelard,

¹² Bachelard, G., *La dialectique de la durée*, Paris, PUF, 1963, p. 144.

¹³ Bachelard, G., *L'intuition de l'instant*, Paris, Éditions Gonthier, 1932, p. 38.

¹⁴ Cf. Bonicalzi, F., «Bachelard lettore di Lautréamont», in Bachelard, G., *Lautréamont*, tr. it. par F. Fimiani, Milano, Jaca Book, 2009 (*Lautréamont*, Paris, José Corti, 1940).

s'émancipe de son complexe de petite sœur de la science et devient *philosophie de l'accueil*¹⁵, « le moyen le plus propre à rythmanalyser la vie spirituelle, à redonner à l'esprit la maîtrise des dialectiques de la durée »¹⁶.

Dans *L'Eau et les Rêves*, Bachelard applique ces théories à son investigation de l'imagination matérielle des éléments à partir de l'étude de l'eau. L'élément s'offre à une double lecture : élément de conciliation ou d'agression, *fons et origo* ou eau orageuse et sombre qui génère les complexes de Narcisse, Ophélie, Charon. Les valeurs, apparemment opposées, qui rendent notre être dynamique sont ici intégrées et dominées par l'alternance du malheur et de la joie.

Cette ambiguïté, cette ambivalence devient une caractéristique fondamentale de l'imagination si l'on pense que, dans *L'Air et les Songes*, Bachelard parle de la qualité *dynamique* de l'imagination comme d'une caractéristique fondamentale pour ses profondes implications morales, esthétiques, éthiques et physiques.

Ainsi, la perspective rythmanalysée de la *rêverie* se place avant la raison scientifique et au-delà d'un savoir inconscient : l'image bachelardienne trouvera une nouvelle ouverture dans la philosophie des archétypes de Jung, l'un de ses principes inspirateurs, se positionnant ainsi comme une pratique d'accès à la poésie¹⁷.

La miniature et la vision de l'espace poétique

Donner son espace poétique à un objet, c'est lui donner plus d'espace qu'il n'en a objectivement, ou pour mieux dire, c'est suivre l'expansion de son espace intime. Pour garder l'homogénéité, rappelons encore que Joë Bousquet exprime ainsi l'espace intime de l'arbre : 'L'espace n'est nulle part. L'espace est en lui comme le miel dans la ruche'. Dans le règne des images, le miel dans la ruche n'obéit pas à l'élémentaire dialectique du contenu et du contenant.¹⁸

Au fur et à mesure que l'imagination avance, il devient vite évident qu'en créant des espaces imaginaires, les choses changent leurs proportions, leur apparence, leur nature. La dialectique du petit et du grand montre, comme un *véritable théorème de topo-analyse*, que le grand et le petit sont liés, comme la Miniature et l'Immensité¹⁹, et c'est précisément à partir de ce mouvement que l'imagination prend du plaisir : la contradiction n'est qu'apparente dans le royaume de l'imagination.

¹⁵ Perrot, M., « La pâte, la pierre et le cogito bachelardien », in Bonincalzi, F., Raio, G., Perrot, M. (eds.), *Bachelardiana*, Genova, Il Melangolo, 2006, p. 102.

¹⁶ Bachelard, G., *La dialectique de la durée*, cit., p.146.

¹⁷ Cf. Wunenburger, J.-J., *Gaston Bachelard. Poétique des images*, Editions Mimesis 2014 ; Boccali, R., *Collezioni figurali. La dialettica delle immagini in Gaston Bachelard*, Milano-Udine, Mimesis, 2017.

¹⁸ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, Paris, PUF, 1961, pp. 228-229.

¹⁹ Cf. Alison, A., «G. Bachelard, Un incontro etico: Spazio epistemologico e spazio etico», *Scenari*, 2020. <https://www.mimesis-scenari.it/2020/04/06/gaston-bachelard-un-incontro-etico/> (dernière consultation le 01.03.2021).

Cette dynamique permet à la vision de prendre forme comme un instrument de réappropriation du monde ²⁰.

‘Le monde est mon imagination.’ Je possède d’autant mieux le monde que je suis plus habile à le miniaturiser. Mais, ce faisant, il faut comprendre que dans la miniature les valeurs se condensent et s’enrichissent. (...) Il faut dépasser la logique pour vivre ce qu’il y a de grand dans le petit. En étudiant quelques exemples, nous allons montrer que la miniature littéraire – c’est-à-dire l’ensemble des images littéraires qui commentent les inversions dans la perspective des grandeurs – active des valeurs profondes.²¹

Pour rendre explicite et concrète la matérialité de la vision dans toute sa complexité, Bachelard nous propose l’image de l’homme à la loupe. De cette façon on signifie précisément l’absence d’une naturalité de la vision, d’un réalisme de celle-ci, loin de toute perspective mimétique à l’égard de la représentation ou de l’image. « L’homme à la loupe exprime une grande loi psychologique. Il nous place à un point sensible de l’objectivité, au moment où il faut accueillir le détail inaperçu et le dominer. La loupe conditionne, dans cette expérience, une entrée dans le monde. (...) L’homme à la loupe prend le Monde comme une nouveauté »²². Cette image renvoie à un regard attentif et méticuleux qui s’interroge sur les modalités mêmes de la poésie, notamment sur les instruments et les formes de celle-ci.

Ainsi, dans le cas de l’histoire du Petit Poucet rapportée par Gaston Paris à laquelle Bachelard fait référence, la petitesse n’est jamais ridicule, mais merveilleuse : la petitesse subvertit même la loi normale des choses, renversant les rapports de force et produisant des actions extraordinaires.

La petitesse produite par la miniature offre délassément et repos dans lesquels on connaît sans obstacle, sans précision, sans effort. La construction de l’altération volumétrique est délibérée et joyeuse ; elle ne se reconnaît pas comme déterminante, mais se pose comme nécessaire.

« La miniature sincèrement vécue me détache du monde ambiant, elle m’aide à résister à la dissolution de l’ambiance. La miniature est un exercice de fraîcheur métaphysique »²³.

Dans les dynamiques les plus profondes des processus imaginatifs, cette perspective indique une tension antinaturaliste qui s’éloigne de la chose et de la réalité à travers même la centralité du détail sur lequel s’exerce la vision. Le particulier exprime la réalité miniaturisée par laquelle l’imagination retrouve son espace autonome : il faut repousser le regard du géomètre qui se veut un fidèle réaliste face au réel, dont la pensée n’est ni surrationnelle ni surréelle, de sorte que la méthode de l’homothétie géométrique devient l’inspiration pour une analyse de l’imaginaire.

²⁰ Cf. Polizzi, G., *La filosofia di Gaston Bachelard, Tempi, spazi, elementi*, Pisa, Edizioni ETS, 2015.

²¹ G. Bachelard, *La poétique de l’espace*, cit., p.178.

²² *Ibidem*, p. 183.

²³ *Ibidem*, p. 183-184. « Il convient de noter que pour Bachelard ces agencements spatiaux relèvent d’éléments et de règles transcendantes, métahistoriques » Wunenburger, J.-J., « Bachelard, une phénoménologie de la spatialité : La poétique de l’espace de Bachelard et ses effets scénographiques », *Nouvelle revue d’esthétique*, Vol. 20, n° 2, 2017/2, p. 106.

Comme dans le Trésor des fèves de Charles Nodier où « pour expliquer psychologiquement l'entrée dans la demeure en miniature, il évoque les petites maisons de carton des jeux d'enfant : les 'miniatures' de l'imagination nous rendraient tout simplement à une enfance, à la participation aux jouets, à la réalité du jouet »²⁴.

En tant que topophilie, la dimension de l'enfance, état auroral de vision et de compréhension du monde, montre le rôle déterminant de l'imagination dans la connaissance esthétique de la réalité, qui transforme les choses en les re-connaissant. La grand pouvoir de la miniaturisation réside dans le fait de suivre la rythmanalyse de la rêverie qui vit, sans contradictions, les potentialités inépuisables des réécritures du monde. Ce n'est pas un hasard si Bachelard était intervenu sur le thème de la miniature, en 1933, signalant précisément dans cet écrit la naissance d'un intérêt proprement esthétique.

Le monde est ma *miniature*, car il est si loin, si bleu, si calme, quand je le prends où il est, comme il est, dans le léger dessin de ma rêverie, au seuil de ma pensée ! (...) Laissons donc un instant le Monde au *punctum remotum* de la rêverie, quand notre œil détendu, signe subtil de tous nos muscles au repos, comble du repos, nous fait prendre conscience de notre paix intime et de l'éloignement pacifique des choses. (...) L'image du Monde (...) est l'image à la fois la mieux composée et la plus fragile parce que c'est l'image du rêveur, de l'homme délivré des soins prochains, mais bien près de perdre cet intérêt minimum à la sensation qui reste indispensable à la conscience. Une chute un peu plus profonde dans l'indifférence, et aussitôt la miniature se ternira, le Monde se dissoudra. De la rêverie, l'homme immobile tombera dans le rêve.²⁵

En équilibre entre le sommeil et la veille, le rêveur voit le monde et en a une image composite, unique, qui n'est pas morcelée en *détails* utiles aux tâches et aux finalisations de la science. Cette perspective ne se réduit donc pas à la connaissance déterminée de la réalité, mais trouve dans l'image, soit dans la miniature, le sens de tout un monde de significations. Cette vision qui précède l'imagination compose le *panorama* dans lequel le monde se révèle en tant qu'unité profonde, où l'on atteint la coïncidence des opposés au sein d'un monde réconcilié.

Du panorama²⁶ du monde, de sa propre miniature totalisante émergent les objets prêts pour l'analyse scientifique, disponibles pour un usage pratique quotidien. Au-delà de la pensée géométrique, au-delà de l'activité de l'*homo faber*, la dimension révolutionnaire de la connaissance imaginative se précise comme à la fois antérieure et postérieure à celle du monde, de la société, de l'histoire. Dans la miniature, il n'y a pas l'absence du monde mais la possibilité de se réappropriier les choses en une dimension destinale, propre à l'âme humaine, qui est celle de la poésie.

Avant les ouvrages sur les éléments, Bachelard manifeste déjà une nécessité évidente, en ce qui concerne l'imagination, de mettre de côté toute logique géométrique et de lui préférer une volonté fiévreuse concrète, opérative, poétique. On

²⁴ *Ibidem*, p. 177.

²⁵ Bachelard, G., *Études*, Paris, Vrin, 1970, pp. 24-25.

²⁶ Cf. Minkowski, E., *Verso una cosmologia, Frammenti filosofici*, Torino, Einaudi, 2005.

peut constater comment cette tension physique et corporelle avec la matière se reflète en germe dans la dimension primaire de la *rêverie* : la force imaginative se donne précisément au sein de cette tension suspendue, de cette force, à savoir la possibilité de concentrer l'énergie sur les valorisations intimes des images et du panorama du monde, en dirigeant ce caprice imaginatif qui indique le désir de vision.

C'est dans l'imagination que la vision naît et se forme.

Le germe de la représentation, avant de devenir un point précis, avant de se rapprocher du point réel, a été un point imaginaire situé au centre d'une rêverie ou d'un souvenir. (...) Sans doute on a dit depuis longtemps que pour bien voir, il fallait regarder ; mais il semblait aller de soi que pour bien regarder il fallait nécessairement fixer les regards à la distance où se trouve effectivement l'objet examiné.²⁷

On comprend bien alors que l'attention du regard conduit à une définition toujours plus précise de la réalité de la vision, de ses particularités, de ses détails. Mais ce qui peut conférer de la *profondeur* ne confère pas nécessairement un *approfondissement* : il se dessine donc une véritable *quatrième dimension* qui élargit ses limites à l'infini.

« À l'intérieur du point symbolique des trois dimensions cartésiennes s'ouvre alors une perspective interne ; tout objet a une extension interne qui s'ajoute à l'étendue externe. Par l'accommodation, nous mettons en ordre un emboîtement des détails »²⁸.

Ainsi s'éclaircit la valeur active de ce processus qui ne s'arrête pas à la contemplation muette du panorama du monde, mais en cherche une explication, une lecture. La caractéristique de cette dimension réside dans la *qualité variable* de la vision, dans ses spécificités propres, dans son *intensité* ; « un regard *pénétrant* n'est point seulement un regard bien adapté aux dimensions géométriques extérieures. Il descend dans une intimité objective et dessine par son effort *une forme a priori de l'intensité* »²⁹.

Selon l'interprétation de Bachelard, l'approfondissement guide donc la vision en corrigeant les erreurs d'une vision naïve aussi bien en ce qui concerne le cas de la rectification de l'illusion de Sinesteden. Le regard de l'imagination se précise peu à peu et se dessine déjà en 1934 comme une perspective autonome, tout à fait différente de celle scientifique³⁰. Il se précise comme une vision mobile, instable, discontinue, c'est-à-dire une recherche de sens possibles dans les plis et les formes d'une réalité qui veut participer au dynamisme de l'imagination elle-même.

La *rêverie* est un regard qui voit un monde en perpétuelle constitution-dissolution-reconstruction : le monde rêvé par la *rêverie* est un monde mobile.

²⁷ Bachelard G., *Études*, cit., p. 34.

²⁸ *Ibidem*, p. 36.

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ Cf. Vinti, C., « Bachelard : le livre scientifique et le livre onirique », in Perrot, M., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Cahiers Gaston Bachelard. Gaston Bachelard et l'écriture*, Dijon, Centre Gaston Bachelard, 2004 et Bonicalzi F., Vinti, C., *Ri-cominciare. Percorsi e attualità dell'opera di Gaston Bachelard*, Milano, Jaka Book, 2004.

La vision est ainsi définie comme une dimension cognitive à la fois complexe et pourtant primitive dans laquelle le moment musculaire, rétinien, proprement physique, est une garantie essentielle d'un contact direct avec les choses du monde : il n'en reste pas moins vrai que c'est « avec la rétine qu'on imagine »³¹. Et c'est ce regard qui produit des visions gullivériennes et des hallucinations lilliputiennes.

Dans le regard imaginatif se réaffirme un caractère surréalisant qui, sans ignorer la réalité, la transforme en faisant partie de manière active. Bien que l'écrit de Bachelard ne partage pas encore la maturité de la réflexion sur les éléments et les poétiques, il reste évident que la nature problématique d'une vision *révante*, à l'instar des positions de la physique contemporaine, se pose comme un moment qui participe à la constitution de la connaissance des objets. Ainsi, en le considérant comme un *panorama*, champ d'action de la dialectique du petit et du grand, comme un moment absolu où le regard se fait vision et dit les choses, il abandonne la datité des objets. Dans *L'Œil et l'Esprit*, Merleau-Ponty souligne que l'espace n'est plus ce dont parle la *Dioptrique*, un réseau de relations entre les objets. L'espace est considéré à partir du sujet comme *un point ou un degré zéro de spatialité*. Le sujet le vit de l'intérieur, il y est incorporé. Sa vision acquiert à nouveau le pouvoir de manifester, de montrer plus qu'elle-même. Voilà pourquoi, conclut-il, il est nécessaire que la vision ait *son* propre imaginaire. Le regard caractérise et connote la vision poétique, en la modifiant de l'intérieur.

Ainsi, la vision dans les espaces poétiques redécouvre la valeur productive de l'imagination, elle se déploie dans un lieu à la fois u-topique et intime, lointain et proche, énormément grand et énormément petit. Et ce qui demeure, c'est l'*excès* de vision, à savoir un mouvement de transformation qui intervient pour jouer avec les forces sur le terrain : « Nous avons dans la mémoire des microfilms qui ne peuvent être lus que s'ils reçoivent la lumière vive de l'imagination »³².

En ce sens, l'homme se réapproprie le monde, de caprice en caprice, mû par un désir, fasciné par le panorama du monde. De cette façon, la *reine des facultés*, selon la définition de Baudelaire, peut créer un nouveau monde, l'étonnement du nouveau.

À cet égard, dans l'imagination de l'espace on récupère l'élément le plus proprement matériel de l'imagination, qui se propose dans la miniature comme action d'un dessin du mot écrit qui façonne les limites de la matière et les dimensions dans lesquelles elle prend forme. L'imagination matérielle s'offre dans toute sa force significative, en produisant par elle-même les formes qui tirent de l'image littéraire la possibilité d'une métamorphose constante.

L'imagination se nourrit du monde des choses, dans l'univers visible auquel elle attribue une place et une valeur. Tout comme Valéry qui expérimente, en écrivant, la capacité fossile du mot poétique. Cette créativité de Valéry semble rencontrer la *phénoménologie de l'homme à la loupe* suggérée par Bachelard³³.

³¹ *Ibidem*, p. 38.

³² Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, cit., p. 202.

³³ Cf. Rodrigo, P., Gens, J.-C., *Cahiers Gaston Bachelard n°8. Bachelard et la phénoménologie*, Dijon, Centre Gaston Bachelard, 2007.

Dans la perspective dynamologique de l'imagination, la loupe est inversée : ce qui de grand devenait petit, ici de petit devient grand. La spirale du coquillage, maître de l'art de la nature, se reflète dans l'univers selon la loi qui unit le microcosme et le macrocosme, au cœur du fantastique.

Ma lampe et mon papier blanc

L'instant vertical de la poésie produit, dans le rapport intime d'un *lire-écrire* solitaire et silencieux, une compréhension absolue et libre qui redonne à l'homme sa relation la plus authentique avec le monde. Dans la méditation nocturne, éclairée par la petite flamme de la bougie, le temps, libéré des contingences et des occupations du jour, redécouvre la valeur intime de la *rêverie* comme moment originaire de la connaissance esthétique, comme ouverture au déploiement de la liberté créatrice.

Autour de cette table, le philosophe redécouvre la valeur de l'imagination poétique comme une augmentation d'être : celle-ci trace les limites de l'écriture autour d'une table qui contient en soi toutes les virtualités du mot poétique. L'esthétique bachelardienne, née de l'étude épistémologique comme anti-raison de la science et devenue entre les années 40 et 50 un domaine de connaissance autonome, se définit, dans son objet et dans son déroulement méthodologique, comme une dimension *concrète*³⁴ des possibilités de connaissance du monde. Dans les plis des pages bachelardiennes se niche la rythmanalyse d'une recherche qui implique à la fois passion et raison, matière et image.

En somme, tout compte fait des expériences de la vie, des expériences écartelées, écartelantes, c'est bien plutôt devant mon papier blanc, devant la page blanche placée sur la table à la juste distance de ma lampe, que je suis vraiment à ma *table d'existence*.

Où, c'est à ma table d'existence que j'ai connu l'existence maxima, l'existence en tension – en tension vers un avant, vers un plus-avant, vers un au-dessus. Tout autour de moi est repos, est tranquillité ; mon être seul, mon être qui cherche de l'être est tendu dans l'in vraisemblable besoin d'être un autre être, un plus-qu'être. Et c'est ainsi qu'avec du Rien, avec des Rêveries, on croit qu'on pourra faire des livres.³⁵

Dans la dernière réflexion de Bachelard, l'homme à la lampe devient une *gravure première*, une figure écrite de l'instant contemplatif, insaisissable, inobservable, sinon précisément dans la flamme d'une bougie. Dans l'écriture solitaire à la lumière de la flamme de la chandelle, le rêveur trouve sa dimension la plus originale.

La lumière indique la communication intime entre l'intérieur et l'extérieur, entre la *rêverie* et l'écriture poétique, lorsque, pendant un instant, le sens du monde se dévoile. L'instant absolu ne dure qu'une seconde et se dissout, la cire fond sur la bougie, signe du temps qui va re-commencer.

³⁴ Bachelard, G., *La flamme d'une chandelle*, Paris, PUF, 1961, p. 14.

³⁵ *Ibidem*, pp. 88-89. Cf. Courtois, M. (ed.), *L'imaginaire du feu : Approches bachelardiennes*, Paris, Jacques André Editeur, 2007.

A l'intérieur du périmètre magique de la table de travail, l'écrit survit, mais devient vite lointain. Blanchot affirme que l'écriture est le lieu de la solitude où règne l'éternel recommencement. Un espace suspendu qui s'ouvre au monde en l'absence de monde et vit de cette contradiction :

La solitude s'accroît si, sur la table éclairée par la lampe, s'étale la solitude de la page blanche. La page blanche ! Ce grand désert à traverser, jamais traversé. Cette page blanche qui reste blanche à chaque veillée n'est-elle pas le grand signe d'une solitude sans fin recommencée ? Et quelle solitude s'acharne contre le solitaire quand elle est celle d'un travailleur qui non seulement veut s'instruire, qui non seulement veut penser, mais qui *veut écrire*. Alors la page blanche est un néant, un néant douloureux, le néant de l'écriture.³⁶

Viviana Reda

L'expérience de la *rêverie*, née dans le territoire de la solitude, indique le destin du mot comme don, comme ouverture, comme une hypothèse de liberté. La valeur profonde de la *rêverie* poétique réside dans le plaisir de la lecture et s'offre au monde, dans la tension du dépassement de la finitude humaine, dans les formes de l'énonciation du mot lui-même, dans la possibilité de l'écriture de retrouver la vie dans la lecture éclairée par le silence de la flamme d'une chandelle. En un tel instant suspendu, la connaissance esthétique révèle sa valeur profondément constructive : l'imaginaire est délimité comme un lieu surréel et partagé dans lequel construire, en les reconfigurant, les chemins de la *poïesis* de la modernité.

À la recherche d'une éternité perdue, le présent de la poésie vit à la lumière de la flamme et brûle, comme le Phénix, les vies vécues et à venir, en attendant d'être réduit en cendres et de pouvoir ressusciter.

Dans l'instant poétique, le mot reste muet et s'évanouit dans le repos du silence qui, dépourvu de signes, porte en lui le sens. Le destin du mot poétique est, à l'image du phénix : vie, mort et renaissance de la poésie dans le tissu conjonctif de la création et de la jouissance comme des moments ensemble séparés et indissolubles, tous deux indispensables à la vie de la poésie.

Le *lire-écrire* est donc le devenir même du Phénix, le moment où le 'Je' reconnaît sa propre altérité, son être un 'Il', en lui ouvrant ainsi les portes les plus intimes du 'Tu'.

La lecture fournit au sujet lecteur un principe d'argumentation de l'être. (...) Le décentrement du sujet divisé par sa lecture fonctionne comme une ouverture à l'altérité. L'autre y vaut mieux que le même en ce qu'il donne de l'avenir au psychisme de culture qui nous constitue. « Au commencement est la *Relation* » dit Bachelard en *Etudes*. Par la lecture, tout sujet « modifié par la culture est solidaire de corrélation ». Elle procède comme un opérateur de mise en relation discursive avec une existence dont la syntaxe d'expression fait apparaître des perspectives novatrices³⁷.

³⁶ *Ibidem*, p. 87.

³⁷ Damien, R., « Bachelard et l'induction psychique de la lecture », in Perrot, M., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Cahiers Gaston Bachelard. Gaston Bachelard : Bachelard et l'écriture*, Dijon, Centre Gaston Bachelard, 2004, p. 274.

Bachelard parvient à cette compréhension par la lecture de philosophes et de poètes, notamment par les mots de Buber et d'Éluard³⁸ : il découvre que l'étincelle du feu de la poésie est la même qui anime l'amour qui meut, entre les lignes et les vers, le monde entier. La lecture et l'écriture sont les voies qui relient la lampe au papier blanc, éléments tangibles d'un domaine, la vie, qui anime la poésie des choses. Précisément dans la compréhension de l'impermanence du monde et de ses formes, la taxonomie de la poésie animée par une minutie de collectionneur d'images est l'expérience de ceux qui, à l'approche de la mort, se voient s'évanouir dans la passion de la matière, incompréhensible et mystérieuse mais, pour cette raison, essentielle et fascinante.

Ma lampe et mon papier blanc, titre de l'Épilogue de *La Flamme d'une chandelle*, demeurent ainsi entre la fin et le principe, entre le lecteur et l'auteur, entre le mot et le silence.

Des cendres de cette fascination, le phénix pourra renaître pour donner vie, dans le mot, au nouveau recommencement des formes de l'imaginaire.

Viviana Reda

Università degli Studi Suor Orsola Benincasa
viviana.reda@gmail.com

Bibliographie

- Alison, A., « Préface », dans G. Bachelard, *Il nuovo spirito scientifico*, Milano, Mimesis/Volti, 2018.
- Alison, A., « G. Bachelard, Un incontro etico: Spazio epistemologico e spazio etico », *Scenari*, Aprile 2020, <https://www.mimesis-scenari.it/2020/04/06/gaston-bachelard-un-incontro-etico/> (dernière consultation le 01.03.2021).
- Bachelard, G., *L'intuition de l'instant*, Paris, Éditions Gonthier, 1932.
- Bachelard, G., *La flamme d'une chandelle*, Paris, PUF 1961.
- Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, Paris, PUF, 1961.
- Bachelard, G., *La dialectique de la durée*, Paris, PUF, 1963.
- Bachelard, G., *La poétique de la rêverie*, Paris, PUF, 1968.
- Bachelard, G., *Études*, Paris, Vrin, 1970.
- Bachelard, G., *Le droit de rêver*, Paris, PUF, 1970.
- Bergson, H., *Le rêve*, in Id., *Œuvres*, Paris, PUF, 1970.
- Boccali, R., *Collezioni figurali. La dialettica delle immagini in Gaston Bachelard*, Milano – Udine, Mimesis, 2017.
- Bonicalzi, F., Vinti, C., *Ri-cominciare. Percorsi e attualità dell'opera di Gaston Bachelard*, Milano, Jaca Book, 2004.
- Bonicalzi, F., « Bachelard lettore di Lautréamont », in Bachelard, G., *Lautréamont*, tr. it. par F. Fimiani, Milano, Jaca Book, 2009, (*Lautréamont*, Paris, José Corti, 1940).
- Courtois, M. (ed.), *L'imaginaire du feu : Approches bachelardiennes*, Paris, Jacques André Editeur, 2007.
- Damien, R., « Bachelard et l'induction psychique de la lecture », in Perrot, M., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Cahiers Gaston Bachelard. Gaston Bachelard : Bachelard et l'écriture*, Dijon, Centre Gaston Bachelard, 2004.

³⁸ Cf. Reda, V., « G. Bachelard lettore di poeti: Germe e ragione nella poesia di Paul Eluard », *Logos. Rivista di filosofia*, n.s. 9, 2014, pp. 165-182.

- Minkowski, E., *Verso una cosmologia, Frammenti filosofici*, tr. it. par D. Tarizzo, Torino, Einaudi, 2005, (*Vers une cosmologie*, Paris, Payot, 1999).
- Perrot, M., « La pâte, la pierre et le cogito bachelardien », in Bonincalzi, F., Raio, G., Perrot, M. (eds.), *Bachelardiana*, Genova, Il Melangolo, 2006.
- Polizzi, G., *La filosofia di Gaston Bachelard, Tempi, spazi, elementi*, Pisa, Edizioni ETS, 2015.
- Reda, V., «G. Bachelard lettore di poeti: Germe e ragione nella poesia di Paul Eluard», *Logos. Rivista di filosofia*, n.s. 9, 2014, pp. 165-182.
- Reda, V., «Provocazione e materia in Gaston Bachelard. Le immagini della lotta nella poesia di Gabriele D'Annunzio», in Bonincalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012.
- Rodrigo, P., Gens, J.-C., *Cahiers Gaston Bachelard n°8. Bachelard et la phénoménologie*, Dijon, Centre Gaston Bachelard, 2007.
- Trione, A., *Rêverie e immaginario. L'estetica di Gaston Bachelard*, Napoli, Tempi Moderni, 1981.
- Vinti, C., « Bachelard : le livre scientifique et le livre onirique », in Perrot, M., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Cahiers Gaston Bachelard. Gaston Bachelard et l'écriture*, Dijon, Centre Gaston Bachelard, 2004.
- Wunenburger, J.-J., *Gaston Bachelard. Poétique des images*, Milano, Mimesis, 2014.
- Wunenburger, J.-J., « Bachelard, une phénoménologie de la spatialité : La poétique de l'espace de Bachelard et ses effets scénographiques », *Nouvelle revue d'esthétique*, Vol. 20, n° 2, 2017/2, pp. 99-111.

Carlo Vinti

“Une conscience spécifiquement matérialiste”.

Rileggendo *Phénoménologie et matérialité*

«Una psicologia complessa accompagna necessariamente una scienza complessa. Il materialismo scientifico, esaminato psicologicamente, ci apparirà come una psicologia fortemente strutturata, che richiede innumerevoli ribaltamenti di prospettiva, al punto che si può avvalorare *un nuovo spirito materialista*» (MR, 3; 8).

Ambiti tematici

Le pagine di *Phénoménologie et matérialité* fungono da *Introduction* a *Le matérialisme rationnel*, l'ultima opera epistemologica pubblicata da Gaston Bachelard nel 1953¹.

Su di esse vale la pena, ancora una volta ritornare, per diversi motivi, tutti ugualmente importanti per chi voglia fare i conti con le coordinate fondamentali dell'itinerario speculativo del pensatore francese.

I più significativi di questi motivi, a nostro avviso, possono essere così sintetizzati: in primo luogo perché le pagine in questione costituiscono un vero e proprio *breviario* delle tesi che caratterizzano l'epistemologia di Bachelard, ed anche la sua complessiva posizione teorica; in secondo luogo, perché contengono ulteriori, forse decisive, considerazioni sull'intricato e problematico rapporto che egli vede tra filosofia e scienza, per l'occasione da lui focalizzato attorno alle sollecitazioni derivategli dall'indirizzo fenomenologico, vuoi nella sua originaria, “classica”, configurazione husserliana², che nelle posteriori, a lui contemporanee, declinazioni

¹ Bachelard, G., *Le matérialisme rationnel*, Puf, Paris, 1953, 2010⁴; si cita, con qualche libertà, dalla traduzione italiana di Livia Semerari: Bachelard, G., *Il materialismo razionale*, Dedalo, Bari, 1975, prima ristampa 1993: *Phénoménologie et matérialité* è alle pp. 1-36 dell'edizione originale e 5-48 della traduzione. I singoli rimandi alle pagine del testo sono nel corpo dell'elaborato, con la sigla MR seguita dalla numerazione dell'edizione francese e di quella italiana.

² Sul rapporto Bachelard-Husserl e la fenomenologia, si vedano: Barsotti, B., *Bachelard critique de Husserl*, Paris, L'Harmattan, 2002; Id., *Bachelard et la phénoménologie husserlienne*, in “Cahiers Gaston Bachelard”, 8, 2006, pp. 11-21; Costa, V., *La genesi dei concetti scientifici. Tra fenomeno-tecnica e fenomenologia dell'esperienza*, in Bonicalzi, F. e Vinti, C. (eds.), *Ri-cominciare*.

esistenzialiste francesi³; infine, ma non da ultimo, perché in tali pagine si intende porre l'attenzione sulla «evoluzione delle conoscenze scientifiche della materia nel periodo contemporaneo», e chiarire in tal modo quello che l'Autore stesso definisce “il materialismo scientifico (*le matérialisme scintifique*)” (MR, 1; 5)⁴.

Sarebbero sufficienti questi aspetti per giustificare la nostra attenzione al testo in questione. Ma non è, per noi, *il motivo principale* che guida la presente proposta di rilettura. Se, infatti – ne siamo convinti –, l'epistemologia bachelardiana può essere anche letta, con buona pace di molti strutturalisti, come una *fenomenologia della soggettività epistemica*, cioè come un'indagine volta ad evidenziare e valorizzare la struttura e la funzione del soggetto conoscente, della coscienza razionale, nell'esercizio della conoscenza scientifica⁵, ebbene, questo disegno trova, a nostro avviso, nelle pagine in questione *alcuni tra i suoi momenti più qualificanti*: la nozione di materia quale è presente nella scienza contemporanea, in particolare nella chimica⁶ – la ma-

Carlo Vinti

Percorsi e attualità dell'opera di Gaston Bachelard, Jaca Book, Milano, 2004, pp. 195-204; Id. *Materia e corpuscoli: tra Husserl e Bachelard*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le “provocazioni” della materia*, Il Melangolo, Genova, 2021, pp. 115-126. Si veda inoltre P. Rodigo (ed.), *Bachelard et la phénoménologie*, “Cahiers Gaston Bachelard”, n. 8, 2007. Il tema inoltre in Vinti, C., *Il soggetto qualunque. Gaston Bachelard fenomenologo della soggettività epistemica*, Esi, Napoli, 1997, pp. 617-636 (Parte Seconda, Cap. VI, *La critica al soggetto della fenomenologia e dell'esistenzialismo*, §, 1 *Al di là del vissuto e del visto*, anche con dettagliata indicazione della bibliografia secondaria sull'argomento).

³ Proprio Barsotti fa notare che, mentre nei confronti della fenomenologia “classica” husserliana, accanto alle critiche troviamo anche evidenti tentativi di un possibile dialogo, Bachelard prende le distanze, «avec violence et presque avec mépris», nei confronti della «pensée phénoménologique de ses célèbres contemporains (Sartre, Merleau-Ponty...)», *Bachelard et la phénoménologie husserlienne*, cit., p. 11; stesso concetto anche in *Bachelard critique de Husserl*, cit., p. 15 e *passim*.

⁴ Sul “materialismo” scientifico e filosofico di Bachelard, oltre agli scritti di D. Lecourt (*L'épistémologie historique de Gaston Bachelard*, Paris, Vrin, 1969; *De Bachelard au matérialisme historique*, in “L'Arc”, 1970, 42, pp. 5-13; *Pour une critique de l'épistémologie*, Paris, Maspero, 1974; *Bachelard, ou le jour et la nuit*, Paris, Grasset, 1974) si veda: Dagognet, F., *Le matérialisme rationnel de Gaston Bachelard*, in “Cahiers de l'Institut économique des sciences appliquées”, 1962, 126, pp. 17-31; Fistetti, F., *Per una critica materialistica dell'epistemologia di Gaston Bachelard*, in “Nuova Corrente”, 1974, 64, pp. 339-365; Vadée, M., *Bachelard et le matérialisme philosophique*, in “Revue de l'Université de Ottawa”, 1987, pp. 57-78.

Al materialismo di G. Bachelard è dedicato il volume *Bachelard e le “provocazioni” della materia*, cit., in particolare nella prima e seconda parte numerosi autori intervengono in relazione alla riflessione epistemologica, pp. 5-180.

⁵ Si veda, tra gli altri: C. Vinti, *Il soggetto qualunque*, cit.; Id., *Gaston Bachelard, une épistémologie du sujet*, Mimesis France, Milano-Paris, 2014. Prima fonte d'ispirazione per le letture strutturaliste di Bachelard sono gli scritti di Lecourt che risentono chiaramente della lezione strutturalista di Louis Althusser, in modo particolare, il già menzionato *Bachelard, ou le jour et la nuit*. In Italia un tentativo, per di più radicalizzato rispetto ai modelli francesi, di tale lettura è in: Dionigi, R., *Gaston Bachelard. La filosofia come “ostacolo epistemologico”*, Padova, Marsilio, 1973. Una riflessione sul soggetto che soggiace alla riflessione epistemologica e poetica di Bachelard è raccolta nel volume Wunenburger, J.-J. (ed.), *Gaston Bachelard. Science et poétique une nouvelle éthique*, Paris, Hermann, 2013.

⁶ Sul tema si veda, corredato dalle indicazioni sulla bibliografia secondaria: Vinti, C., *Bachelard: ragione e realtà nella chimica contemporanea*, in AA.VV., *Philosophers in the Laboratory*, Roma, Euroma, 1996, pp. 181-218. Utili anche in *Bachelard e le “provocazioni” della materia*,

teria nella chimica contemporanea è l'oggetto specifico di *Le matérialisme rationnel* –, la sua *irriducibile complessità*, implica un radicale cambiamento di quelli che Bachelard stesso chiama gli “atteggiamenti della coscienza (*attitudes de la conscience*)” di fronte a tale realtà (MR, 37; 49).

L'idea, complessiva, di “nouvel esprit matérialiste” (MR, 3; 8), di “conscience spécifiquement matérialiste” (MR, 24; 33), non solo inverte i tratti essenziali di questo disegno, ma concorre al recupero del senso più genuino della *intenzionalità fenomenologica* che in molte teorizzazioni contemporanee ha finito per perdere, secondo Bachelard, quella *intensità coscienziale* e quella *profondità ontologica* presente invece, come sembra concedere lui stesso, nella sua primitiva versione husserliana⁷.

Perciò, in questo intervento, si seguirà l'ordine delle problematiche appena indicate, lasciando volutamente lo spazio più cospicuo alle ultime questioni richiamate, nella convinzione che esse, più di altre, possano bene illustrare l'originalità delle tesi bachelardiane a proposito del *oggetto della conoscenza scientifica*, delle diverse configurazioni della “*conscience rationnelle*” di fronte alle odierne espressioni della realtà scientifica, in modo particolare di quelle del materialismo chimico.

Un breviario dell'epistemologia razionalista bachelardiana

Le pagine di *Phénoménologie et matérialité* richiamano, a partire dal campo specifico della chimica, già da Bachelard fatto oggetto d'indagine in *Le pluralisme cohérent de la chimie moderne* del 1932, i tratti essenziali di un'epistemologia razionalista ipotetico-deduttiva che presenta molteplici analogie con altre molto influenti nel panorama contemporaneo, con quella di Karl Popper in modo particolare⁸.

In esse si ribadisce, anzitutto, la *separazione*, la *discontinuità* tra conoscenza comune e conoscenza scientifica. In effetti, la nozione di “rottura epistemologica”, così centrale nell'universo teorico di Bachelard, agisce anche a questo livello: il materialismo “evoluto” della scienza non ha nulla a che fare con quello “ingenuo” della conoscenza comune, con i suoi “falsi lumi” (MR, 21; 39). Quest'ultima affermazione decreta anche il *privilegio epistemologico* della conoscenza scientifica rispetto alla conoscenza comune: la prima, infatti, si pone “in contraddizione” con la seconda, ne attua addirittura una “revisione”, costituisce un vero e proprio “superamento (*dépassement*)” della stessa (MR, 14, 2; 21, 6).

cit. le successive considerazioni di: Chimisso, C., *Gaston Bachelard e le lezioni filosofiche della chimica*, pp. 93-104; Cerutti, L., *Prima dell'incontro: l'ostacolo epistemologico*, pp. 81-92; Polizzi, G., *Dalla materia purificata al fuoco alchemico*, pp. 105-114.

⁷ Di questo è convinto anche Barsotti in *Bachelard critique de Husserl*, cit., ad esempio p. 92.

⁸ Si veda, tra gli altri, Pera, M., *La scienza a una dimensione? Un esame delle epistemologie di G. Bachelard e K.R. Popper*, in “Nuova Corrente”, 1974, 64, pp. 287-338; C. Vinti, *Il soggetto qualunque*, cit., spec. pp. 26-35; Castellana, M., *Gaston Bachelard interprete di Popper*, in Chiffi, D. e Minazzi, F., *Riflessioni critiche su Popper*, Milano, Franco Angeli, 2005, pp. 99-113.

Questo tema, appena annunciato nelle pagine che stiamo trattando, viene ripreso e direttamente tematizzato nel capitolo conclusivo di *Le matérialisme rationnel*, esplicitamente intitolato *Conoscenza comune e conoscenza scientifica* (MR, 207-224; 253-274). In esso si ribadisce: il carattere “decisamente specifico” del pensiero e del lavoro della scienza contemporanea, la sua “discontinuità” con “il semplice buon senso”, insomma «la rottura, le continue rotture tra conoscenza comune e conoscenza scientifica» (MR, 207; 253). Nella circostanza, si ricorre espressamente a locuzioni tipiche del vocabolario bachelardiano, come “netta frontiera”, “discontinuità epistemologica”, tra le altre (MR, 209; 255-256).

A ciò si aggiungono delle annotazioni che, pur nella loro stringatezza, sono sufficienti a sfatare la leggenda di un pensatore cui sarebbe estraneo un tema cruciale dell’epistemologia del ‘900: pure per Bachelard, infatti, la rottura e la discontinuità tra conoscenza comune e conoscenza scientifica può essere affrontata anche a livello linguistico, cioè come *problema di senso* degli enunciati (MR 209-217; 256-265)⁹.

Quanto poi alla specificità del sapere scientifico, anche in queste pagine esplicitamente dedicate al tema della *materia*, Bachelard ci presenta i tratti di un *pensiero critico*, basato sulla *promozione* dei “valori di razionalità”, matematica, astratta, discorsiva, progressiva (MR, 7-9; 13), sul *discredito*, quindi, di ogni esperienza immediata, di ogni intuizionismo che, soprattutto nell’ambito della chimica, legittima i privilegi dei fenomeni vitali. In effetti, sostiene con forza Bachelard, «questi privilegi non poggiano che su intuizioni ingenuie o, almeno, su una stessa intuizione diretta, senza valore per uno studio scientifico della biologia»; «una biologia scientifica, egli insiste, non ha nulla da guadagnare nell’accogliere una intuizione della vita» (MR, 33-34; 44-45).

L’*anti-empirismo* poi, in queste pagine, è particolarmente evidente, severo soprattutto nei confronti di un’idea di conoscenza che confida nella percezione vista come ineliminabile tramite per accedere alla realtà naturale.

Bachelard, forse con un certo anacronismo rispetto a conquiste teoriche del tempo, denuncia l’eccessiva centralità concessa da alcuni filosofi, Sartre e Merleau-Ponty tra gli altri, alla percezione, in modo particolare denuncia l’inadeguatezza epistemologica della percezione visiva, a suo giudizio tipica del soggetto che si pone di fronte alla realtà in una specie di passiva contemplazione, tipica cioè di quello che lui chiama “il soggetto contemplante (*le sujet contemplant*)” (MR, 11; 16-17).

Il Nostro insiste soprattutto su un punto: il mondo della scienza non è “il mondo naturale”, è “un mondo nuovo” che si pone in “netta rottura” con quello naturale (MR, 2; 6). La scienza odierna, la chimica in particolare, non ha più a che fare con

⁹ Sulla discontinuità in Bachelard è intervenuta Bonicalzi, F., *Le discontinuità nell’epistemologia di Gaston Bachelard*, in “Il Cannocchiale”, anno XLV, n.1-2 gennaio-dicembre 2020, 2021, pp. 231-249. Sul tema del linguaggio scientifico nell’epistemologia bachelardiana, si veda: C. Vinti, *Le sujet de la science et son langage*, in Id., *Gaston Bachelard, une épistémologie du sujet*, cit., pp. 81-93, con ulteriori indicazioni della bibliografia secondaria sull’argomento.

il *mondo naturale* che si presenta nell'immediatezza della percezione, bensì con un *mondo artificiale* realizzato attraverso le "certezze" dell'indagine razionale e della tecnica; il chimico non osserva il mondo che gli sta davanti ma «pensa e lavora a partire da un mondo ricominciato»; un fenomeno chimico non è un fenomeno *naturale* e la chimica scientifica getta «sul "regno minerale" una rete di relazioni che non si presentano *nella natura*», essa «crea l'ordine, cancella il disordine naturale» (MR, 22; 31).

Più in generale Bachelard così scrive, rimodulando nel suo originale vocabolario la tesi delle osservazioni "*theory-ladenness*", così cara a molti epistemologi contemporanei, soprattutto dell'area anglosassone: gli oggetti della scienza non sono dei "*dati naturali*", essi hanno uno "statuto culturale", un "profondo istituto sociale" (MR, 31; 42). La terra e i suoi fenomeni naturali non sono più la fonte prima d'insegnamento per gli scienziati, per i chimici in modo particolare, essi sono ormai, nella loro immediata naturalità, storicamente e concettualmente superati, sono "fossili di pensiero scientifico", *ripresi* solo attraverso una loro interrogazione culturale, attraverso cioè un "preambolo" teorico e tecnico (MR, 32-33; 42-43).

A ciò si aggiunge, in modo consequenziale, l'*essenziale storicità del sapere scientifico*, sempre aperto all'innovazione e al cambiamento. Certo, la scienza ha radici profonde nel suo passato, ma non ci si può fermare a "venerare il passato", rimanendo di esso prigionieri (MR, 27; 36). Il tempo della scienza non è il passato, bensì il presente; – il tempo della chimica, in particolare, è "un *presente assoluto*" (MR, 78; 97) –, è l'*attualità* vista come esito delle successive rettifiche dei valori del passato: «Il pensiero scientifico, dirà più avanti Bachelard, riposa su un passato riformato, esso è essenzialmente in uno stato di rivoluzione continua» (MR, 103; 127).

Strettamente connessa alla precedente è, perciò, la tesi dell'*intersoggettività del sapere scientifico*, qui intesa, sia nella sua valenza *storico-diacronica*, sia in quella *strutturale-sincronica*: da una parte, infatti, la produzione di tale sapere, "sorpassa" la memoria e la potenza di comprensione di un singolo ricercatore o di una generazione di ricercatori, dall'altra, nella scienza attuale, «occorre che gli uomini si uniscano» per organizzare tale sapere (MR, 1; 5).

Bachelard insiste allora, fin dalle prime pagine della *Introduction*, sul «carattere sociale ben definito» del sapere scientifico, sul fatto che gli scienziati di oggi, se pur spinti anch'essi da un impulso di originalità, rinunciano consapevolmente all'«utopia dell'individualismo del sapere» per partecipare comunitariamente alla ricerca in «una cellula della città scientifica (*cit  scientifique*)»: si tratta, per quanto riguarda la ricerca scientifica odierna, di una esperienza di «intensa socializzazione» che esige, insieme, una coerente «comunanza di spirito (*communit  d'esprit*) fra lavoratori» e una competizione «accanita nelle sue differenziazioni» (MR, 1-2; 5-6).

Tale carattere "ben definito" del sapere scientifico, insieme culturale, storico e sociale, si riflette sullo stesso soggetto di tale sapere, da Bachelard definito "l'io sociale della cultura" e posto in *antitesi* col soggetto individuale (dell'esperienza filosofica): «Noi dovremo dimostrare che la città culturale del materialismo, in

fatto di potenzialità, non è seconda ad alcun'altra e che questa città culturale può determinare reazioni coscienziali molto profonde»; ecco perché «l'io della cultura è l'antitesi esatta della cultura dell'io» (MR, 3, 76; 7, 95).

Questi aspetti finora evidenziati, tendenti a sottolineare la specificità del sapere scientifico rispetto al senso comune, al realismo ingenuo della percezione sensibile, si legano, nelle pagine che stiamo ripercorrendo, anche ad alcune brevi osservazioni riguardo al *valore dell'insegnamento della scienza*, al *carattere e alla funzione della divulgazione scientifica*. Su di esse la critica si è poco soffermata ma, a nostro avviso, tali osservazioni rivestono una notevole rilevanza epistemologica, oltre che pedagogica. E ciò in modo particolare quando Bachelard denuncia la “cattiva volgarizzazione” fatta propria da certe dottrine pedagogiche – quella di Maria Montessori ad esempio – che incoraggiano una didattica tutta orientata a *riportare* gli insegnamenti della scienza al livello del senso comune e della esperienza quotidiana. Una corretta divulgazione, sostiene invece Bachelard, mantiene la sua funzione educativa e formativa quando evidenzia la specificità del sapere scientifico, la qualità dell'impegno intellettuale che richiede e, soprattutto, lo *scarto* che esso segna con la vita di tutti i giorni. La pedagogia montessoriana pare a Bachelard andare nella direzione opposta (cfr. MR, 29-32; 40-42)¹⁰.

È certo, comunque, che in questo breve testo, come in ogni pagina di *Le matérialisme rationnel*, si ripresenta, debitamente radicalizzata, quella *polemica anti-filosofica* che costituisce una nota costante di tutta la produzione epistemologica bachelardiana. Si tratta, in breve, della denuncia dell'*essenziale incapacità* del sapere filosofico di porsi al passo con i progressi della scienza e capire le sue conquiste.

In questo caso la polemica, esplicita, dura e martellante, verte su due punti in particolare, sui quali ci soffermeremo più avanti: la nozione di *materia* e quella di *soggettività conoscente*.

C'è solo qui da ricordare come in questo caso la polemica chiami in causa direttamente soprattutto Sartre e gli esistenzialisti, veri e propri “filosofi del concreto” che, con il loro «psicologismo in prima posizione» cercano, nella profondità insondabile della sostanza, «il riflesso della propria singolarità» (MR, 80-81; 100-101).

La materia diviene così, per molti filosofi, «un ricettacolo di irrazionalità non definite, non definibili, non situate... un fondo d'indifferenza», che, proprio per questo, ha attirato l'attenzione degli alchimisti e degli psicologi del profondo (MR, 9, 103; 15, 127).

Certo, anche la scienza attuale si impegna in ricerche volte a trovare «la complessità nel profondo delle cose», delle materie, ma tali indagini non sono affidate «all'occasionalismo di una ricerca individuale», esse sono «fortemente coordinate» nella *città scientifica* (MR, 3; 7).

Da quanto appena detto ne consegue allora che, anche in queste pagine, non potevano mancare esplicite allusioni al *dualismo tra ragione e immaginazione*, senz'altro una delle problematiche – *la problematica?* – caratterizzanti, non solo l'epistemologia di Bachelard, ma l'intero panorama del suo pensiero.

¹⁰ Su questo si rinvia alle sintetiche considerazioni di Vinti, C., *Bachelard e l'utopia scolastica*, in “I diritti della scuola”, 1984, 5, pp. 18-19.

In effetti, nel proporre come progetto fondamentale della sua inchiesta l'esplicitazione delle modalità dell'«impegno della coscienza davanti all'oggetto [...], davanti alla materia» (MR, 15-16; 22-23) – sui cui caratteri specifici ci soffermeremo più avanti – Bachelard non esita a richiamare il suddetto dualismo, qualificandolo con brevi cenni alla luce delle «diverse osservazioni che abbiamo fatte, nei libri precedenti, sull'immaginazione della materia» (MR, 16; 23). Così, pur rimandando volutamente l'argomento ad «uno studio successivo», i termini della questione sono delineati nei loro tratti essenziali (MR, 17-19; 24-27, §, VII).

Ci troviamo di fronte all'esplicito riconoscimento di una duplicità che caratterizza, secondo Bachelard, l'esperienza umana nel dispiegarsi delle sue modalità conoscitive di fronte alla materia. Si tratta di una duplicità che, confessa lui stesso anche in questo testo, assunta a livello teorico come irriducibile separatezza tra la ragione (scientifica) e l'immaginazione (estetica), ha finito per segnare la sua stessa biografia intellettuale:

[...] ho vissuto in una dozzina d'anni tutte le circostanze della *divisione del materialismo* fra immaginazione ed esperienza. E questa divisione, visibile nei fatti, *si è a poco a poco imposta come un principio metodologico*: questa divisione conduce a prendere coscienza di una *radicale contrapposizione tra materialismo immaginario e materialismo evoluto* (MR, 17; 24, ultimo c. n.).

Da una parte c'è il riconoscimento che l'indagine sulla materia può essere intrapresa dalle due facoltà, da Bachelard definite le due “tavole” della “convinzione umana” – «la convinzione attraverso i sogni e le immagini» e «la convinzione attraverso la ragione e l'esperienza» –, dall'altra l'ammissione che la meditazione sulla materia, anche quella scientificamente più accorta, si situa in una pericolosa zona di frontiera, tale per cui essa può anche portarci a contatto con «convinzioni quasi immediate che nascono associate a fantasticherie invincibili molto radicate nel nostro inconscio» (MR, 17; 25).

Come cultori della scienza, la consapevolezza di ciò deve emterci in allerta: «L'essenziale [...] è che noi indichiamo che il materialismo evoluto è fondato su una *radicale dialettica che lo separa* dal materialismo immaginario», per cui occorre «ben distinguere le fantasticherie della materialità e le esperienze positive che operano sul mondo delle materie tangibili» (MR, 18, 21; 25, 29, c.n.).

Tuttavia, concede qui – *inaspettatamente* – Bachelard, epistemologo ma allo stesso tempo affascinato dalla lezione di Carl Gustav Jung (cfr. MR, 26; 35-36), si deve prendere atto che lo spirito umano si trova in una “doppia situazione”, che ad esso si apre una duplice possibilità d'indagine sulla materia (MR, 19; 27) tendente a realizzarlo nelle sue due dimensioni esperienziali entrambe, nella loro stessa separatezza, *concorrenti* alla realizzazione di *un'antropologia integrale*: «C'è così in qualche modo comunione degli incomunicabili, per il parallelismo di due inconoscibili. È un nodo gordiano dei due misteri nell'uomo e nelle cose che il lungo lavoro, il doppio lavoro dell'antropologia moderna e del pensiero scientifico deve iniziare a districare» (MR, 26; 36).

Vi è riassunta, in questo passo appena richiamato, l'intera posizione teorica di Bachelard, difensore appassionato della ragione scientifica ma aperto anche alle sugge-

stioni dell'immaginazione estetica, fino al riconoscimento del precario ma esaltante equilibrio su cui si regge tale esperienza: «Non perverremo mai ad equilibrare in noi stessi questa difenomenologia sulla quale riflettiamo da molti anni» (MR, 49; 64)¹¹.

Convieni sostare un poco sull'esplicito riferimento bachelardiano a Jung, perché esso offre lumi riguardo all'*originale lettura della esperienza alchimistica* da parte del pensatore francese. In effetti, tale lettura, già autonomamente delineata nel 1938 in *La formation de l'esprit scientifique*, nelle nostre pagine (MR, 25-26; 34-36, §, IX) si sostanzia dichiaratamente del portato della psicologia del profondo di Jung e, segnatamente, delle idee espresse dal pensatore svizzero in *Psychologie und Alchemie* del 1944 e *Symbolik des Geistes* del 1948.

Bachelard, anche in quest'opera dedicata all'odierna scienza chimica, ci offre una sua lettura della esperienza alchimistica libera da rigide coordinate epistemologiche, se pur ricondotta negli ambiti di una «fenomenologia dell'irrazionale o, più generalmente... del mistero» (MR, 25; 34). Appunto sulle orme di Jung, Bachelard non giudica i dettami alchimistici, risultati di un'esperienza misteriosa, come verità di una scienza immatura o di una pseudo-scienza, ma *anzitutto* – “immediatamente”, egli precisa – come *espressioni o lezioni* “di psicologia intimista”, in cui «il mistero obbiettivo rinvia al mistero soggettivo e viceversa», e in cui «i piani misteriosi della sostanza materiale rivelano piani nascosti dell'inconscio umano» (MR, 25; 35). Si tratta di una *dialettica* che l'alchimista, diversamente dal chimico moderno che confida nelle “chiarezze progressive”, affida invece «ad una illuminazione» (MR, 26; 35).

Jung ha suggerito, dunque, a Bachelard siffatta linea interpretativa, nel momento in cui egli ritrova nell'alchimista «questo atteggiamento specifico davanti ad un mistero sostanzialmente intenzionato (*visé*), sebbene senza alcuna prospettiva di prove obbiettive» (MR 26; 35)¹².

Ma le concessioni all'alchimia, fatte con la complicità Jung, si fermano qui. Immediatamente l'epistemologo riprende il suo ruolo, criticamente avvertito che la materia può essere il tramite di fantasticherie antiscientifiche. Per cui, in queste stesse pagine, come era accaduto in testi precedenti, Bachelard torna ad invocare lo strumento psicanalitico – la “psicanalisi della conoscenza oggettiva” – per “collocare”, senza esitazione alcuna, la scienza della materia «nel clima della razionalità» (MR, 48; 62).

Così, nel momento in cui si legittima la *rilevanza estetica* delle immagini materiali – si parla di “materialismo immaginario” –, l'epistemologo ne intravede la pericolosità, pronto anche a mettere «in azione una psicanalisi materiale» “*chirurgica*”, “*brutale*”, che separi «in un colpo solo le convinzioni inconse e quelle razionali» (MR, 18; 25, c.n.). (Più avanti Bachelard aggiunge: «Una filosofia della materia impegna dapprima l'uomo intero [...], occorre in conseguenza una *tenace* psicanalisi per collocare la filosofia chimica nel clima della razionalità» [MR, 49; 62, c.n.]).

¹¹ Questa considerazione è già presente, in termini analoghi, già in *Le rationalisme appliqué* del 1949.

¹² Su questo si veda anche Vinti, C., “*La verità del cuore è la verità del mondo*”. Bachelard e l'esperienza alchimistica, in Marchetti, G. e Rignani, O., *Ratio et superstitio. Essays in Honor of Graziella Federici Vescovini*, Bruxelles, Brepols, 2003, pp. 553-591.

Si tratta, occorre ribadirlo, di una psicanalisi *chirurgica* – perché incide sulla carne viva del soggetto –, *tenace* – perché ciò di cui si occupa si lascia recidere con difficoltà –, *brutale* – perché in questo esercizio di neutralizzazione perdiamo forse qualcosa di vitale, di essenziale. Ma è questo il “prezzo” da pagare, non solo per accedere alla «purezza del materialismo razionalista», ma anche per aver chiara la divisione di «materialismo primitivo e materialismo colto», di «materialismo immaginario e materialismo evoluto» (MR, 18-20; 26-28).

Ecco perché, aggiunge Bachelard legittimando però lo spazio della funzione immaginativa accanto a quella razionale, sarebbe forse più idonea «una sorta di psicanalisi che dia, da una parte, all’immagine i suoi propri valori impressivi, senza la più piccola esigenza di realtà obbiettiva delle immagini, e, d’altra parte, all’esperienza interpretata discorsivamente i suoi valori di elaborazione, valori minuziosamente verificati in una osservazione non solo della realtà materiale ma ancora in una esperienza inter-materiale crescente (MR, 20-21; 28-29)».

L’attuale “cultura scientifica” del “materialismo chimico” confida nella chiarezza di questa divisione: proprio lo strumento psicanalitico permette di «lottare contro la potenza delle immagini materiali», di «confinare le immagini e le metafore nel loro ruolo di effimero lume» (MR 29; 39). Se queste possono presentarsi, anche al chimico, come «meravigliosi fattori di fantasticherie estetiche», per «raggiungere l’obiettività materialista», «bisogna indicare questa obiettività nella relazione di una materia particolare con un’altra materia particolare, cancellando ogni rapporto col soggetto», evitando in definitiva di «sovraccaricare questa esperienza con commenti impressionisti» (MR, 29; 39).

Paradossalmente, riemerge un concetto già in precedenza evidenziato: nel momento in cui l’epistemologo reclama una psicanalisi, la sua funzione *chirurgica e brutale*, Bachelard sembra avvertirci che, con tale operazione, stiamo forse perdendo qualcosa di importante. Da ciò l’invito a «studiare a parte, lontano dalla scienza, un enorme dominio di convinzioni che sono unite ad una sorta di innato materialismo, *inscritto in ogni carne*, materialismo inconscio, rinforzato da esperienze cinestetiche immediate. Là noi restiamo *nel dominio della carne nativa, del calore intimo delle verità del sangue...*, sotto il segno dell’immaginazione materiale dei quattro elementi (MR, 21; 29, secondo c.n.)».

Nella chiarezza della divisione l’epistemologo altro non può – *non deve* – concedere, per non ricadere nella vecchia illusione del “materialismo filosofico”, un materialismo «semplicemente appiccicato a questo innato materialismo», di più con la pretesa di metterlo «*in continuità* con le esperienze del materialismo scientifico», «in una comunione che, in definitiva, non trova che in se stesso» (MR, 21; 29).

In conclusione: anche lo strumento analitico, per quanto chirurgico, tenace e brutale, non può scalfire la profonda convinzione, ribadita da Bachelard anche nelle pagine che stiamo esaminando, di una visione *integrale* dei diversi atteggiamenti umani, nel segno di un’“antropologia completa” che, pur nella divisione netta, faccia convivere ragione e immaginazione. Perché, se «ogni psicanalisi materiale non può [...] aiutarci a guarire dalle nostre immagini», può aiutarci «almeno a limitare l’influsso delle nostre immagini», essa è in grado altresì «di poter *rendere l’immaginazione felice* [...], di poter dare una buona coscienza all’immaginazione,

accordandole pienamente tutti i suoi mezzi di espressione [...], dare all'immaginazione la sua vera funzione di sollecitazione psichica» (MR, 18; 26).

Insomma, se lo scopo della psicanalisi materiale è quello di realizzare «una totale separazione fra la vita razionale e la vita onirica», l'esito conclusivo sarà quello di accettare «una doppia vita, quella dell'uomo notturno e dell'uomo diurno, *doppia base di un'antropologia completa*» (MR, 19; 26, c. n.).

Si tratta, insiste Bachelard in queste pagine, di una «doppia situazione (*double situation*) di ogni psichismo fra tendenza all'immagine e tendenza all'idea», di una duplice polarità «sempre un po' instabile», della quale anche l'epistemologo più intransigente deve tener conto: «Per quanto possiamo essere impegnati nelle vie dell'intellettualismo, non dovremo mai perdere di vista uno sfondo (*arrière-fond*) dello psichismo da cui germinano le immagini» (MR, 19; 26-27).

Il *breviario* non poteva essere più esauriente, quindi più idoneo ad orientarci nel complesso orizzonte investigativo bachelardiano.

Carlo Vinti

Un capitolo di una fenomenologia della soggettività epistemica: a) il materialismo “semplicistico” dei filosofi e “*le sujet contemplant*”

Il *materialismo dei filosofi* è oggetto di una critica senza appello da parte di Bachelard¹³. Tale critica, presente in ogni pagina di *Le matérialisme rationnel*, contribuisce a chiarire un aspetto importante della bachelardiana polemica antifilosofica, in modo particolare quello nei confronti della fenomenologia.

Il giudizio di Bachelard sul materialismo filosofico è netto: egli, nel migliore dei casi, parla di materialismo “ingenuo (*ingénu*)”, “immediato (*immédiat*)”, retaggio di una «filosofia semplice (*simple*), addirittura una filosofia semplicistica (*simpliste*)» (MR, 1; 5).

Si tratta in realtà di un materialismo “ottuso (*massif*)”, “immobilizzato (*immobilisé*)”, “in disuso (*désuète*)”, “estinto (*périmé*)”, vero e proprio “fantasma passato di moda (*fantôme démodé*)”, naturale «bersaglio per i critici facili della filosofia idealista»: «il materialismo filosofico tradizionale, insiste Bachelard, è un *materialismo senza materia*, un materialismo affatto metaforico, una filosofia le cui metafore sono state, l'una dopo l'altra, sradicate dal progresso della scienza» (MR, 3; 8).

Le esemplificazioni proposte da Bachelard a questo proposito sono molteplici. Una tra le più efficaci presente nelle pagine del nostro testo: se la “resistenza (*résistance*)” si presenta come uno dei caratteri specifici della materia con cui ha a che fare lo scienziato odierno, il chimico in modo particolare, tale da implicare una “dialettica” serrata, una “solidarietà” dinamica tra il *soggetto* che indaga e l'*oggetto* indagato, tutto questo è “del tutto estraneo” alla esperienza filosofica della materia, la quale si risolve in una mera “*contemplazione*” dell'oggetto in questione (MR, 10; 16).

¹³ C. Vinti, *Il soggetto qualunque*, cit., pp. 637-645 (Parte Seconda, Cap. VI, *La critica al soggetto della fenomenologia e dell'esistenzialismo*, §, 2 *La critica al “soggetto contemplante”*, anche con dettagliata indicazione della bibliografia secondaria sull'argomento).

È estraneo, secondo Bachelard, perfino alla «dottrina filosofica dei solidi, spesso evocata dal bergsonismo a proposito dell'*homo faber*»: «L'*homo faber* bergsoniano, scrive infatti Bachelard, incastrato nelle sue intenzioni semplicistiche del mondo geometrico dei solidi perfetti, si perderebbe nelle finezze della mesofisica, davanti a questa repentina “malleabilità (*souplesse*)” delle intuizioni materialiste elaborate (MR, 14; 21; una critica analoga anche alla p. 16; 23)»¹⁴.

Il filosofo, lo stesso fenomenologo, che pure con la sua idea di *intenzionalità* avrebbe la chiave per instaurare un rapporto diretto e dinamico con l'oggetto, si limita a difendere un “atteggiamento obiettivo” che “rifiuta il contatto”, che «prende le sue distanze nei confronti dell'oggetto»; senza dubbio anche il fenomenologo vorrà studiare la resistenza dell'oggetto, «ma prima si vuol *vedere* l'oggetto, vederlo a distanza, farne il giro, farne un piccolo centro attorno al quale lo spirito dirigerà il fuoco rotante delle sue categorie» (MR, 10; 16).

Il soggetto della filosofia non instaura alcun rapporto *solidare* con la materia, si ferma piuttosto alla passiva contemplazione della stessa. Bachelard vede coinvolto in questa situazione *tutto* il pensiero fenomenologico, *inclusa la fenomenologia “classica” (buserliana)*. Ecco il passo decisivo:

Se si incomincia così la filosofia con una nozione di oggetto presa senza la considerazione della materia, se si rompe, in partenza, l'essenziale solidarietà oggetto-materia, ci si condanna a restare sull'asse di una filosofia della contemplazione, si resterà il primo soggetto che si è accettato di essere, il soggetto contemplante. Non si potrà mai più privare la filosofia del privilegio delle determinazioni *visive*. La fenomenologia classica si esprime con compiacenza in termini di visioni orientate (*visées*). La coscienza è allora associata a una intenzionalità completamente direzionale. Per questo fatto, le è attribuita una centralità eccessiva. Essa è un centro da cui si disperdono le linee di ricerca. Essa è dedicata a tutte le affermazioni immediate dell'idealismo (MR, 10-11; 16-17).¹⁵

Più avanti Bachelard insiste ancora nella critica alla “fenomenologia classica”, «che, a suo avviso, si dà troppo presto la chiarezza coscienziale», «facile garanzia di obbiettività» (MR, 25; 34).

Il *soggetto contemplante* (della fenomenologia) non si occupa, nè si preoccupa della resistenza degli oggetti, non riconosce la funzione degli “ostacoli materiali”, ritenuti «contraddizioni così totali, così irrazionali che si perderebbe il proprio tempo a risolverli»; così, «alla gratuità degli atti di semplice visione orientata fa eco l'assurdità del mondo visto» (MR, 11; 17).

Anche qui l'allusione alla posizione sartriana non poteva essere più scoperta. In effetti, la critica di Bachelard si indirizza, pur non risparmiando come abbia-

¹⁴ Questo tema trova una più dettagliata esplicitazione in: Vinti, C., *Cogito pétrisseur. Bachelard e l'homo faber: dalla critica epistemologica alla esaltazione estetica*, in “Bachelardiana”, 2006, 1, pp. 129-140. Per un confronto con Bergson si veda Polizzi, G., *La filosofia di Gaston Bachelard*, Pisa, ETS, 2015, pp. 103-130.

¹⁵ Per Barsotti non è tanto Husserl, ma piuttosto Sartre il bersaglio di queste affermazioni: *Bachelard et la phénoménologie busserlienne*, cit., p. 17.

mo visto Husserl, soprattutto alla versione esistenzialista della fenomenologia, in particolare modo di ascendenza francese, che crede di trovare «una vera ricchezza psicologica» dell'esperienza nella diversità, nella contingenza, nel mistero, nell'assurdo, mentre l'uomo di scienza la trova «in cima ai pensieri», «nella volontà di opera coordinata», «nella tensione della volontà di pensare», insomma «in tutti i suoi sforzi per rettificare, diversificare, superare la propria natura» (MR, 1; 5-6).

Carlo Vinti

In definitiva, per Bachelard, il pensiero esistenzialista, prigioniero di una fenomenologia tutta naturalistica, «è più vicino ai valori onirici che ai valori d'esperienza» (MR, 42; 54). La filosofia esistenzialista, legata come è ai “valori primi”, «non può interessarsi alle riduzioni della fenomenologia che trasformano il mondo naturale in un mondo artificiale», mentre, «per trovare il vero *punto di partenza* [...] bisogna impegnarsi nella linea dell'artificiale, molto lontano dall'*origine* della conoscenza sensibile», e ciò «sia detto per sottolineare ancora di sfuggita la dialettica della nozione d'origine assoluta e dell'esperienza epistemologica dei nuovi punti di partenza presi agli stadi della cultura sempre più avanzati» (MR, 42; 55).

La fenomenologia esistenzialista, dirà più avanti – e definitivamente – Bachelard, rimane sulla linea delle “esperienze primitive”, degli “interessi cosmici primitivi”, degli “interessi estetici”; da qui si compernde,

che l'intenzionalità, fin tanto che è diretta su un obiettivo naturale, ci abbandona a un'occasionale obiettività. Si tratta nello stesso tempo di una intenzionalità senza grande profondità soggettiva e senza portata veramente obiettiva. Una tale intenzionalità, tutt'al più, ci darà una rivelazione della coscienza oziosa (*conscience oisive*), della coscienza libera precisamente perché non ha trovato un vero interesse di conoscenza obiettiva, un vero impegno. Vi è là la intenzionalità tremolante di un esistenzialismo della coscienza solitaria (*l'intentionnalité papillotante d'un existentialisme de la conscience solitaire*) (MR, 208; 254-255).

Un capitolo di una fenomenologia della soggettività epistemica: b) il materialismo “complesso” dei chimici e “*la conscience spécifiquement matérialiste*”

Chi intende coltivare «una filosofia *diretta* della materia» (MR, 10; 16), deve perciò porre l'attenzione al «materialismo scientifico», il quale «è sulla via di diventare la filosofia più complessa e variabile che ci sia» (MR 1; 5): «Ci pare, dunque, necessario, scrive Bachelard, studiare veramente il *materialismo della materia*, il materialismo elaborato attraverso l'enorme pluralità delle differenti materie, il materialismo *sperimentatore, reale, progressivo, umanamente elaboratore*» (MR 4; 8, ultimi c.n.)¹⁶.

¹⁶ C. Vinti, *Il soggetto qualunque*, cit. pp. 68487-659 (Parte Seconda, Cap. VI, *La critica al soggetto della fenomenologia e dell'esistenzialismo*, §, 3 *Dalla coscienza fenomenologica alla coscienza materialista*, anche con dettagliata indicazione della bibliografia secondaria sull'argomento). Sul materialismo della materia è intervenuta Bonicalzi, F., *Materialismo e oggettività*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburg, J.-J. (eds.), *Bachelard e le “provocazioni” della materia*, cit., pp. 31-42.

Il materialismo scientifico attuale e le sue applicazioni – “meccanica”, “fisica”, “chimica”, “elettrica” (MR, 3; 8) –, è «costantemente in istanza di *nuova fondazione*», di «fondazione incessante», è «ripreso come una dottrina che si fonda sulla essenziale attività di scoperta dello spirito umano» (MR 7; 12).

Si tratta di una *dottrina* in cui «le polemiche tradizionali tra idealismo e realismo sono troppo lontane», del tutto incapaci a render conto della «*razionalità progressiva*» della materia, del suo «razionalismo sempre più operante», della «pluralità delle materie», dell’«azione delle materie le une sulle altre», delle «transazioni materiali (MR, 8-10; 13-16).

Tale materialismo ha «*un forte tratto rivoluzionario*», fino a determinare una «*trasformazione radicale [...] della comune esperienza*» (MR 15; 22, c.n.). Parliamo di un «*materialismo ordinato [...] partito dalla sicurezza del realismo*», per raggiungere «le sicurezze del razionalismo» (MR, 17-18; 25).

È proprio lo strumento razionale ad aprire le porte di un «materialismo elaborato (*factice*) [...], sintetizzante», che *rompe* la piatta superficie dell’esperienza percettiva quotidiana e *sorpassa* la stessa «geometria degli oggetti» (MR, 23, 26; 31, 36).

Questi caratteri del materialismo scientifico emergono in modo particolare nel contatto con i fenomeni chimici, nelle loro «combinazioni [...] numerose [...], delicate», nel «prodigioso impegno di pensiero» che esse reclamano (MR, 1, 5; 5, 9).

Su questo punto sono sicuramente incisive e decisive le pagine del § II di *Phénoménologie et matérialité* (MR 4-9; 9-14). Troviamo in esse, innanzitutto, un vero e proprio elogio del “materialismo elaborato” della chimica contemporanea, per l’«intensità di interessi filosofici [...] implicati nella conoscenza dei fenomeni», per il «prodigioso impegno di pensiero» messo in atto in tale conoscenza, per «l’accrescimento straordinario della sua *problematica*», caratteri tali da farne una vera e propria «*scienza dell’avvenire*»: e «l’avvenire della chimica impegna l’avvenire del pensiero umano», esso dispiega, scrive Bachelard aprendo ad una specie di *niccianesimo epistemologico*, «una volontà di potenza» (MR, 4-5; 9).

La chimica, insiste Bachelard, «è una scienza che *abbandona il suo passato*» e ha «l’avvenire di una delle più grandi realtà dell’azione umana»; essa, soprattutto, dispiega l’azione umana nei suoi «valori di razionalità», necessario preambolo per «preparare le determinazioni precise dei *valori di materialità*» (MR, 6, 8; 11, 13).

In effetti, «un razionalismo sempre più operante s’insinua nel materialismo ingenuo» della chimica tradizionale; la chimica di oggi è scienza “culturale” e “sociale” per eccellenza; è una scienza che si fonda sul primato della cultura sulla natura, della comunità sull’individuo isolato: «Essere un chimico è mettersi in una situazione culturale, prendendo posto, mettendosi in fila, in una città scientifica estremamente caratterizzata dalla modernità della ricerca. Ogni individualismo sarebbe un anacronismo» (MR, 7, 2; 13, 6-7).

Nella chimica il piano culturale e artificiale ha sostituito completamente il piano naturale: tutti i fenomeni della chimica attuale sono il *risultato* di un’azione culturale. Anche quando la scienza contemporanea «va a istruirsi sui fenomeni della chimica stellare, sui fenomeni dei raggi cosmici, quando ritrova così il *laborato-*

rio della natura, ciò accade solo dopo aver percorso un lungo preambolo di studi tecnici perseguiti nei laboratori della città scientifica. Direttamente, il fenomeno naturale in chimica non istruisce più granché» (MR, 32; 43).

Rispetto all'elemento naturale, sia esso inanimato che vitale, l'elemento chimico ha il carattere dell'"artificiosità", quello di un'"artificiosità seconda": «l'azione razionalista dell'uomo chimico [...] fa altra cosa da quello che faceva la vita e fa in altro modo ciò che la vita aveva fatto nell'ordine della creazione delle sostanze»; oggi «la chimica biologica e la biologia chimica si costituiscono in una regione del materialismo evoluto» (MR, 33; 44).

Così, anche i fenomeni vitali più immediati, investiti da un interesse scientifico, perdono la loro naturalità, divengono fenomeni artificiali:

Sono precisamente i fenomeni della vita che hanno in qualche modo reintrodotta i fenomeni chimici sul pianeta materialmente addormentato, divenuto chimicamente inerte. La pianta è un alambicco, lo stomaco è una storta. Con gli esseri viventi, sembra che la natura si metta alla prova nell'artificiosità. La vita distilla e filtra. Il pianeta verde, le foreste e i prati, fanno fotochimica e assorbono chimicamente l'energia del sole. Ma tutti questi fenomeni pre-umani vengono sorpassati, quando l'uomo arriva allo stadio culturale. Il vero principio operante del materialismo attivo è l'uomo stesso, è l'uomo razionalista (MR, 32-33; 43).

Nella chimica contemporanea vi è un'*inversione* negli interessi della conoscenza: l'inerte, l'artificiale *passa davanti al vivente*; l'autentica biologia non può essere che una biologia chimica; le intuizioni della vita hanno perduto, nella chimica di oggi, i loro privilegi epistemologici (cfr. MR, 33-34; 44-45).

La chimica è, inoltre, scienza oltre che della "purezza", anche della "complessità" e della "pluralità" delle sostanze, scienza delle "creazioni" e "trasformazioni" delle sostanze realizzate dal lavoro progressivo dell'attività razionale e tecnica: ci si trova davanti ad un vero e proprio "materialismo attivo" (MR, 35-36; 47-48).

Nelle nostre pagine Bachelard si sofferma in modo particolare su *due* ulteriori caratteri, "*specifici*" tiene a sottolineare, delle materie della chimica odierna, quello della "resistenza" e quello della "mescolanza (*mélange*)".

La "resistenza" è, per Bachelard, «*la prima istanza specifica* della nozione di materia» della scienza contemporanea, (MR 10; 16, c.n.). Perciò, «*la dottrina della resistenza dei materiali*», il «razionalismo della resistenza materiale», oltre che illustrare i caratteri nuovi della materia, illustra anche le nuove tecniche di definizione, di designazione, di creazione e di manipolazione della stessa, illustra insomma il difficile e complicato lavoro del chimico, al quale la materia non si offre affatto in una specie di spontaneità naturale (cfr. MR, 10-12; 16-19, §, IV).

Dopo la resistenza, occorre prendere in considerazione le risultanze legate «al problema del miscuglio delle sostanze», vale a dire legate «all'esperienza delle trasformazioni materiali» (MR, 15; 22). La «materia al lavoro», il «lavoro di mescolanza di due materie», «le materie colte nell'azione stessa della loro mescolanza» è, per Bachelard, l'"essenza" stessa della chimica attuale (cfr. MR, 15-17; 22-24, §, VI).

A questo punto nelle pagine di *Phénoménologie et matérialité* si pone un problema, del resto già annunciato nel titolo: preso atto dell'incapacità delle prece-

denti, può darsi *una nuova versione della filosofia, in modo particolare della filosofia fenomenologica*, in grado di render conto dei caratteri specifici della materia della scienza contemporanea, in modo particolare quelli della materia della chimica, quali abbiamo appena richiamato?

La risposta di Bachelard è abbastanza sorprendente. Se, infatti, non solo in *Le matérialisme rationnel*, ma anche in molte altre pagine dei suoi scritti epistemologici precedenti, egli sembra denunciare l'incapacità, *congenita al sapere filosofico*, di porsi al passo della scienza¹⁷, nel testo che stiamo rivisitando, accanto alla denuncia, che abbiamo visto assumere toni insolitamente severi, si allude anche alla possibile funzione *positiva di una filosofia della scienza*, più precisamente di *una fenomenologia del materialismo scientifico*.

Non certo la fenomenologia immediata, naturalistica, teorizzata dagli esistenzialisti, quella fenomenologia che «si dà troppo presto la chiarezza coscienziale», bensì una «fenomenologia materialista», una «*fenomenologia guidata (dirigée)*», una «fenomenologia del tempo della materia... fenomenologia che miri alla materia, una fenomenologia che crei senza posa nuove materie», una fenomenologia che si occupi «di minuziose esperienze, ben stabilite in una tecnica inter-materiale, in una tecnica di trasformazione delle proprietà della materia», in definitiva una «fenomenologia del materialismo sintetizzante», la quale «richiede un atteggiamento del tutto diverso dal materialismo osservatore» (MR, 41, 17, 21-23; 54, 24-25, 31).

Si allude insomma ad una fenomenologia attenta al processo razionale di realizzazione delle sostanze presente nella chimica, dove «è la sintesi ad essere il processo penetrante, il processo che entra progressivamente nella *realizzazione*» (MR, 23; 32).

In definitiva, si invoca la necessità una fenomenologia che evidenzi «nella costruzione di sostanze chimiche», anzitutto la «riduzione della fenomenalità», poi «la supremazia crescente della sintesi sull'analisi», sintesi che trasforma «il mondo naturale in un mondo artificiale», attraverso «una rigorosa applicazione dei metodi» (MR, 25, 41, 80; 34, 54, 100).

Una simile dottrina fenomenologica è allora – scrive Bachelard ricorrendo ad un neologismo che taluno ha definito “buffo” (Voisin), se non “parodistico” (Le-court) –, una vera e propria “fenomenotecnica” (*phénoménothecnique*)¹⁸.

Con questo termine, comunque, per quanto avventuroso possa essere, egli vuol indicare uno dei caratteri specifici del materialismo scientifico attuale, «materialismo tecnico (*matérialisme technique*)», materialismo di una «*tecnica creante (technique créante)*» (MR, 12, 199; 19, 242).

¹⁷ Si tratta di un aspetto della riflessione bachelardiana evidenziato soprattutto dalle letture strutturaliste, in modo particolare da R. Dionigi, *Gaston Bachelard. La filosofia come “ostacolo epistemologico”*, cit., *passim*.

¹⁸ Sulla nozione di “fenomenotecnica” nell'epistemologia bachelardiana si veda: Castelão, T., *La création et le développement de la phénoménothecnique dans l'oeuvre de Gaston Bachelard*, “Cahiers Gaston Bachelard”, 1, 1998, pp. 49-57; Bonicalzi, F., *Fenomenologia e fenomenotecnica*, in Id., *Leggere Bachelard*, Jaca Book, Milano, 2007, pp. 79-92; Fabrie, L., *Phénoménothecnique: Bachelard's inheritance of conventionalism*, in “Studies in History and Philosophy of Science”, Part A, vol. 75, giugno, 2019, pp. 34-42. Sul prolungamento delle analisi fenomenotecniche si veda Bontems, V., *Bachelard*, tr. it. di G. Carozzini, Milano, Mimesis, 2016.

Ancora una volta è nella chimica, più che in ogni altra scienza, che «la fenomenologia delle sostanze [...], delle sostanze omogenee è solidale con una fenomenotecnica» (MR, 65; 81). Il chimico, infatti, per raggiungere il suo mondo “nascosto”, non naturale, deve fare «*professione di fatticità (facticité)*»: «Occorre far esistere dei corpi che non esistono», e «quanto a quelli esistenti, il chimico deve, in qualche modo, rifarli per dare loro lo statuto di conveniente purezza per metterli alla pari, in termini di “fatticità”, con gli altri corpi creati dall’uomo» (MR, 22; 30-31).

Non si tratta più dell’«*osservazione di un fenomeno*», bensì della «*produzione di un fenomeno*», ma ciò sfugge ad una mera *fenomenologia descrittiva e contemplativa*, perché «l’attività dell’uomo è qui manifesta. Questa attività instaura fra lo spirito ozioso (*esprit oisif*) e il mondo contemplato la *realtà umana* [...]. La potenza di variazione fenomenotecnica è una nuova istanza della filosofia. Essa duplica il reale col realizzato [...] Al *dato* si sostituisce l’*elaborato*» (MR, 196-197; 239).

Quest’ultima annotazione, presente in uno dei capitoli conclusivi di *Le matérialisme rationel*, ci porta al punto, *per noi decisivo*, che può essere introdotto dai seguenti interrogativi: se la fenomenologia tradizionale, ferma alla *mera descrizione di un fenomeno*, ci consegna l’idea di un “*sujet contemplant*”, vero e proprio “*esprit oisif*”, quale soggettività per la “fenomenologia materialista” della scienza attuale? In altre parole: in che modo il soggetto, la coscienza stessa devono affrontare la sfida delle nuove materie, delle nuove dinamiche materiali in atto nella chimica odierna?

L’interrogativo è dello stesso Bachelard nelle pagine oggetto della nostra attenzione: «Si può, egli si chiede, risvegliare la coscienza al contatto stesso della materialità? In altri termini, la presa di coscienza può farsi subito davanti a questo *al di là dell’oggetto* che è la materia?» (MR, 12; 18, c.n.).

Le risposte da lui stesso date a questi interrogativi vanno, a nostro avviso, al cuore del problema che ci siamo prefissi di esaminare.

Egli parte da un preciso, quanto impegnativo assunto: «Una psicologia complessa accompagna necessariamente una scienza complessa» (MR, 3; 8).

Per Bachelard, quindi, la *fenomenologia materialista* invero «una situazione culturale in cui [essa stessa] non può ritornare puramente e semplicemente “alle cose stesse”»; essa concorre anzi «alla determinazione degli atteggiamenti coscienziali scientifici veramente caratteristici», fino a rivelare le «caratteristiche riferite a una coscienza davanti al suo compito di struttura e di evoluzione culturali», ad illustrare «una coscienza specificamente materialista (*conscience spécifiquement matérialiste*)», vale a dire «la coscienza al lavoro (*la conscience au travail*)», coscienza che si manifesta nelle «*rettificazioni senza fine*», nell’«azione inter-materialista» che determina le «nuove proprietà inter-materiali», i «nuovi rapporti inter-materialisti»; insomma, la nuova fenomenologia rivela «la coscienza sintetizzante, che si esercita nei processi della sintesi chimica» (MR, 23-24; 32-33).

Ne consegue che la stessa nozione di intenzionalità viene ad assumere una qualificazione rinnovata rispetto a quella «senza grande profondità soggettiva» e «senza una portata veramente obbiettiva», della fenomenologia tradizionale: la “coscienza scientifica” odierna, coscienza altamente specializzata, si presenta allora come «una gabbia di intenzionalità strettamente *penetrante*», la quale rinvia, dalla parte

del soggetto, «a degli strati profondi, in cui il *razionale* è più profondo del *coscienziale* semplice» (MR, 208-209; 255).

Come è stato acutamente rilevato, in questo caso, la complessità e profondità ontologica dell'oggetto implica la stessa complessità e profondità della coscienza, ed entrambi, in una *dinamica di reciprocità*, mettono in movimento una *intenzionalità materialista* dai caratteri veramente nuovi rispetto ai vecchi canoni¹⁹.

Uno dei compiti del *fenomenologo materialista* è allora proprio questo: analizzare le dinamiche intenzionali, le dialettiche poste in essere dal rapporto soggetto-materia, porre attenzione al «senso filosofico delle rivoluzioni psichiche» che tali dialettiche comportano nella «evoluzione di una scienza particolare» (MR, 20; 28).

E appunto, nelle nostre pagine Bachelard, da fenomenologo impegnato in questa direzione, ci offre alcune indicazioni, se pur non distesamente elaborate, a proposito dei caratteri della soggettività conoscente posta di fronte alla specificità della materia chimica: «Un'analisi chimica, scrive infatti Bachelard, è *anche* un'analisi dei pensieri», e un'analisi del soggetto di tali pensieri, dal momento che «tutti i pensieri portano il segno dell'essere pensante» (MR, 3; 7). Ed aggiunge: le «combinazioni chimiche» oggi sempre più «complesse» e «delicate» si riflettono sulle «combinazioni psicologiche», mettono in movimento una non comune «ricchezza psicologica», un «razionalismo attivo» che «dirige l'esperienza sulla materia, ordina una varietà sempre crescente di materie nuove», insomma, azzarda Bachelard, nella chimica di oggi è in esercizio un vero e proprio «*esprit de finesse*» (MR, 1, 3, 4; 5, 7, 9). Per cui, «il «materialismo scientifico» esaminato psicologicamente, ci apparirà come una psicologia finemente strutturata, che racchiude innumerevoli ribaltamenti di prospettiva al punto che si può avvalorare *un nuovo spirito materialista (un nouvel esprit matérialiste)*» (MR 3; 8).

Ecco allora che *varie figure o dimensioni della soggettività e della coscienza* legate ai caratteri specifici della materia chimica emergono dalle *nostre* pagine: esse, nel loro insieme, finiscono per presentarsi come *un frammento qualificato ed originalissimo di fenomenologia della soggettività epistemica*.

Ne diamo un rapido, quanto illuminante catalogo.

Il soggetto che «pensa» la materia della chimica odierna è un «*uomo nuovo (homme nouvel)*»: egli, infatti, «si diversifica» rispetto alla vita *orizzontale* «di tutti i giorni», ma «si rinnova» continuamente anche *in altezza*, accedendo ad «una gerarchia innegabile di pensieri» (MR, 2; 6).

Egli rompe l'orizzonte naturale attraverso la cultura e la teoria: «È uomo per la sua potenza di cultura. La sua natura è poter uscire dallo stato naturale per mezzo della cultura, poter dare, in lui e fuori di lui, realtà all'artificiale»; così, *il suo mondo* «si presenta come provvisto di una profondità *umana*, è oggetto non solo di una storia «naturale», ma di una anche storia «umana»» (MR, 32, 22; 42, 30).

Il soggetto che «pensa» la materia della scienza odierna, della chimica in modo particolare, è perciò, scrive Bachelard ricorrendo a precise suggestioni husserliane di *Ideen I*²⁰, «*coscienza vigilante (esprit vigilant)*», dal momento che «in una ma-

¹⁹ B. Barsotti, *Bachelard critique de Husserl*, cit., p. 114.

²⁰ Lo segnala anche Barsotti in *ivi*, p. 99.

niera forse anche più sensibile che in ogni altra cultura obbiettiva l'iniziazione in chimica si rivela delicata [...], non si sa mai se in tale iniziazione *si nutra* il materialismo inconscio o se veramente essa *apra* lo spirito al materialismo evoluto» (MR, 30; 40). In chimica, almeno inizialmente, le lusinghe dell'immaginazione fanno sentire la loro voce, ecco perché "lo spirito scientifico" deve essere *vigilante*, cioè «cosciente della coscienza ben orientata» (MR, 199; 242).

Tale carattere richiama conseguentemente l'idea che il soggetto debba essere anche "*coscienza rettificante (conscience rectifiante)*", pronta, non solo a mettere in questione l'esperienza comune, ma anche ogni sapere e ordine costituiti, *certa* solo «di un ordine senza posa migliorato» (MR, 29, 21; 40, 30).

Ci troviamo nel punto cruciale della nostra riflessione: infatti, dall'argomentare bachelardiano emergono a questo punto i principali elementi di quella che il pensatore stesso chiama «la specificità fenomenologica (*la spécificité phénoménologique*) della coscienza materialista», caratterizzata come «coscienza sintetizzante (*conscience synthétisante*)», «spirito di sintesi materialista (*esprit de synthèse matérialiste*)», «coscienza creativa (*conscience créative*)» (MR, 22-23; 31-32).

È soprattutto *lo sguardo fenomenotecnico*, se così possiamo esprimerci, a suggerire che la conoscenza scientifica porta con sé "il segno del soggetto (*le signe du sujet*)", della sua creatività, il segno di quella "profondità umana" che caratterizza secondo Bachelard le produzioni scientifiche: siamo così di fronte ad una «coscienza di artificialità (*conscience d'artificialité*)», ad una «piena coscienza di artificialità (*pleine conscience d'artificialité*)» (MR, 24, 208; 33, 255).

E poi, se si è detto che, per Bachelard, la *resistenza* e la *mescolanza* sono due dei caratteri specifici delle materie chimiche, anche in questo caso il fenomenologo è legittimato a descriverne le *inevitabili ripercussioni sul soggetto della conoscenza, sulla struttura della sua coscienza*.

Ecco allora emergere dal vocabolario bachelardiano, sicuramente efficace pur nella sua imprevedibilità, due ulteriori qualificazioni coscienziali del soggetto: "coscienza ostinata (*conscience opiniâtre*)", quella del soggetto impegnato a prendere atto e confrontarsi con la "resistenza" delle materie, "coscienza mescolante (*conscience mélangeante*)", quella del soggetto teso ad organizzare il processo di "miscuglio" delle stesse.

L'*ostinazione* dovrebbe essere dunque il carattere della coscienza investigatrice quando è chiamata all'impegnativo compito di fare i conti con la materia oggetto di indagine, la quale non si offre immediatamente e naturalmente ai suoi sforzi conoscitivi, si mostra per di più refrattaria, "estranea", come si esprime Bachelard, alla mera «*contemplazione filosofica*» (MR, 10; 16).

Perciò, lo studio «delle reazioni della resistenza dal lato del soggetto» richiede particolare attenzione sulla «istanza che guida l'uomo reso dinamico dal suo lavoro» (MR, 12; 18). Mentre il *soggetto contemplante* (della filosofia), si accontenta, come abbiamo visto, di un "atteggiamento obiettivo" meramente descrittivo, cioè sostanzialmente passivo, l'uomo di scienza invece, il chimico in modo particolare, sperimenta «l'essenziale solidarietà soggetto-materia», la quale innesca una «*coscienza del lavoro*, coscienza specifica veramente solidale con la resistenza della materia» (MR, 11; 17).

La resistenza non si supera attraverso una mera descrizione, esige un impegno ulteriore, *un lavoro intellettuale* atto a fare i conti con difficoltà e ostacoli: «Più di ogni altra filosofia, il materialismo, se parte veramente da esperienze sulla materia, ci offre veramente un campo di ostacoli. La nozione di *campo di ostacoli* deve allora dominare la nozione di *situazione*. L'ostacolo suscita il lavoro, la situazione si espone in descrizioni [...], i progetti vanno contro gli ostacoli» (MR, 11; 17).

La “coscienza ostinata” è, dunque, tenacemente rivolta al confronto con gli ostacoli:

Questa coscienza ostinata, provvista di un lavoro, è una sorta di rinforzo della coscienza che ha un oggetto. Il carattere direzionale della coscienza si iscrive fortemente nella realtà. La coscienza è obbligata a continuare secondo la sua linea, a raddoppiarsi per riaffermare e aumentare lo sforzo del corpo; senza la *resistenza* della materia, una filosofia della volontà resta, come è abbastanza visibile nella filosofia di Schopenhauer, una filosofia idealista (MR, 11-12; 18).

Il “materialismo tecnico” ci premetterà allora «di dimostrare lo straordinario sviluppo della nozione di resistenza dal lato della conoscenza completamente obbiettiva»; tale genere di conoscenza di fronte alla resistenza della materia esige un preciso impegno di pensiero, un impegno che mostra e libera, appunto, «i tratti caratteristici della *coscienza ostinata*» (MR, 11; 18).

Perciò, «la dottrina della *resistenza dei materiali*», il «razionalismo della resistenza materiale», oltre che illustrare i caratteri nuovi della materia, illustra altresì le nuove tecniche di definizione, di designazione di questi caratteri e, conseguentemente, comporta una ridefinizione del soggetto impegnato in tale esperienza, una ridefinizione che lo distingue sia dall'uomo comune che dall'*homo faber*. Infatti l'uomo comune nulla può, con la sua grossolana psicologia, di fronte alla nuova materia, di fronte ai coefficienti e alle scale che non hanno più niente a che fare con il senso comune; nemmeno l'*homo faber* bergsoniano si dimostra adeguato per i nuovi compiti: la psicologia dell'*homo faber*, per quanto più complessa e più raffinata di quella dell'uomo comune, lavora ancora a livello di grandezze percettive – per Bachelard meramente descrittive –, siano esse anche grandezze geometriche, mentre i coefficienti di precisione della tecnica attuale che lavora sulla nuova materia si situano ad un livello tale che non si possono «più appagare di certezze semplicemente geometriche» (MR, 14; 20).

Analoghe considerazioni si possono fare a proposito dei miscugli delle materie, esperienze assolutamente decisive nell'attuale lavoro dei chimici. In questo caso *la capacità di pensare la mescolanza*, e quindi «l'esperienza delle trasformazioni materiali» spetta a quella che Bachelard chiama la “coscienza mescolante” (MR, 15; 22).

Infatti, se si riconosce che la mescolanza di due o più materie, l'inter-materialismo, sia “il tratto specifico” dell'esperienza chimica (MR, 16; 23), è necessario, anche a questo proposito, porre il problema delle conseguenze dal punto di vista del soggetto che prepara e realizza tale esperienza, il problema appunto della “coscienza mescolante”, vero e proprio “complemento”, tiene a dire Bachelard, della “coscienza ostinata”:

Come abbiamo fatto brevemente per l'istanza di resistenza che suppone una coscienza ostinata, occorrerebbe in una filosofia completa del materialismo evocare una

coscienza mescolante, coscienza che accompagna parecchi oggetti, parecchie materie, partecipa a tutto ciò che si fonde, a tutto ciò che s'insinua, coscienza che si intorbida davanti a ogni materia che si intorbida. È a questa sola condizione che si comprenderà la differenza d'impegno della coscienza davanti all'oggetto e della coscienza davanti alla materia (MR, 15-16; 22-23, c.n.).

Così, con la figura – insieme originale e stupefacente –, della “coscienza mescolante”, si conclude quello che a nostro avviso è l'indicazione cardine delle pagine di *Phénoménologie et matérialité*, volta a suggerire i caratteri specifici della “*conscience matérialiste*” in esercizio nella chimica contemporanea, caratteri che una *fenomenologia finalmente al passo della scienza* è ritenuta in grado di presentarci nelle loro diverse sfaccettature.

Carlo Vinti

Postilla conclusiva

Un'ultima, forse superflua, precisazione a proposito delle locuzioni “*esprit matérialiste*”, “*conscience matérialiste*”, che ricorrono con frequenza nel testo bachelardiano: l'aggettivazione, come è del tutto evidente dall'insieme della posizione teorica dell'Autore, non legittima concessione alcuna nei confronti del *materialismo del mentale, del coscenziale*; essa contiene piuttosto la rivendicazione della essenziale *solidarietà* che lega il soggetto, la coscienza, il pensiero ai propri oggetti di indagine, alle *materie*.

Ed è proprio il complesso materialismo della chimica contemporanea a far emergere, secondo Bachelard, la “ricchezza psicologica” della nostra coscienza, la profondità della sua “intenzionalità strettamente *penetrante*” (MR, 1, 208; 5, 255).

È doveroso allora prender atto che al tavolo di Bachelard, dell'epistemologo appassionato sostenitore della ragione scientifica, non è stato convocato solo Husserl ma anche Pascal: per di più, non il lucido difensore dell'*esprit de géométrie*, ma il fervente interprete dell'*esprit de finesse*.

Carlo Vinti

Università degli Studi di Perugia
carlo.vinti@unipg.it

Bibliografia

- Bachelard, G., *Il materialismo razionale*, tr. it. di L. Semerari, Dedalo, Bari, 1975, 1993 [*Le matérialisme rationnel*, Puf, Paris, 1953, 2010⁴].
- Barsotti, B., *Bachelard critique de Husserl*, Paris, L'Harmattan, 2002.
- Barsotti, B., *Bachelard et la phénoménologie husserlienne*, in “Cahiers Gaston Bachelard”, 8, 2006, pp. 11-2.
- Bonicalzi, F., *Fenomenologia e fenomenotecnica*, in Id., *Leggere Bachelard*, Milano, Jaca Book, 2007, pp. 79-92.
- Bonicalzi, F., *Le discontinuità nell'epistemologia di Gaston Bachelard*, in “Il Cannocchiale”, anno XLV, n.1-2 gennaio-dicembre 2020, 2021, pp. 231-249.

- Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012.
- Bontems, V., *Bachelard*, tr. it. di G. Carozzini, Milano, Mimesis, 2016.
- Castellana, M., *Gaston Bachelard interprete di Popper*, in Chiffi, D. e Minazzi, F., *Riflessioni critiche su Popper*, Milano, Franco Angeli, 2005, pp. 99-113.
- Castelão, T., *La création et le développement de la phénoménothecnique dans l'oeuvre de Gaston Bachelard*, in "Cahiers Gaston Bachelard", 1, 1998, pp. 49-57.
- Cerutti, L., *Prima dell'incontro: l'ostacolo epistemologico*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 81-92.
- Chimisso, C., *Gaston Bachelard e le lezioni filosofiche della chimica*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 93-104.
- Costa, V., *La genesi dei concetti scientifici. Tra fenomeno-tecnica e fenomenologia dell'esperienza*, in Bonicalzi, F. e Vinti, C. (eds.), *Ri-cominciare. Percorsi e attualità dell'opera di Gaston Bachelard*, Milano, Jaca Book, 2004, pp. 195-204.
- Costa, V., *Materia e corpuscoli: tra Husserl e Bachelard*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 115-126.
- Dagognet, F., *Le matérialisme rationnel de Gaston Bachelard*, in "Cahiers de l'Institut économique des sciences appliquées", 1962, 126, pp. 17-31.
- Dionigi, R., *Gaston Bachelard. La filosofia come "ostacolo epistemologico"*, Padova, Marsilio, 1973.
- Fabrie, L., *Phenomenotechnique: Bachelard's inheritance of conventionalism*, in "Studies in History and Philosophy of Science", Part A, vol. 75, giugno, 2019, pp. 34-42.
- Fistetti, F., *Per una critica materialistica dell'epistemologia di Gaston Bachelard*, in "Nuova Corrente", 1974, 64, pp. 339-365.
- Lecourt, D., *L'épistémologie historique de Gaston Bachelard*, Paris, Vrin, 1969.
- Lecourt, D., *De Bachelard au matérialisme historique*, in "L'Arc", 1970, 42, pp. 5-13.
- Lecourt, D., *Pour une critique de l'épistémologie*, Paris, Maspero, 1974.
- Lecourt, D., *Bachelard, ou le jour et la nuit*, Paris, Grasset, 1974.
- Pera, M., *La scienza a una dimensione? Un esame delle epistemologie di G. Bachelard e K.R. Popper*, in "Nuova Corrente", 1974, 64, pp. 287-338.
- Polizzi, G., *Dalla materia purificata al fuoco alchemico*, in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 105-114.
- Polizzi, G., *La filosofia di Gaston Bachelard*, ETS, Pisa 2015, pp. 103-130.
- P. Rodigo (ed.), *Bachelard et la phénoménologie*, in "Cahiers Gaston Bachelard", n. 8, 2007.
- Vadée, M., *Bachelard et le matérialisme philosophique*, in "Revue de l'Université de Ottawa", 1987, pp. 57-78.
- Vinti, C., *Bachelard e l'utopia scolastica*, in "I diritti della scuola", 1984, 5, pp. 18-19.
- Vinti, C., *Bachelard: ragione e realtà nella chimica contemporanea*, in AA.VV., *Philosophers in the Laboratory*, Roma, Mosis, 1996.
- Vinti, C., *Il soggetto qualunque. Gaston Bachelard fenomenologo della soggettività epistemica*, Napoli, Esi, 1997.
- Vinti, C., *"La verità del cuore è la verità del mondo". Bachelard e l'esperienza alchimistica*, in Marchetti, G. e Rignani, O., *Ratio et superstitio. Essays in Honor of Graziella Federici Vescovini*, Bruxelles, Brepols, 2003, pp. 553-591.
- Vinti, C., *Cogito pétrisseur. Bachelard e l'homo faber: dalla critica epistemologica alla esaltazione estetica*, in "Bachelardiana", 2006, 1, pp. 129-140.
- Vinti, C., *Gaston Bachelard, une épistémologie du sujet*, Milano-Paris, Mimesis France, 2014.
- Wunenburger, J.-J. (ed.), *Gaston Bachelard. Science et poétique une nouvelle éthique*, Paris, Hermann, 2013.

Hedia Ben Nila

*Formation de la pensée Janus du physicien-poète
Gaston Bachelard : lien entre l'approche psychanalytique
et l'approche phénoménologique à travers l'étude
des images matérielles*

Introduction

L'œuvre bachelardienne semble être une œuvre plurielle puisqu'elle est scindée en deux catégories, plus précisément en deux univers communément considérés comme antagonistes et hostiles : l'univers de la science d'une part, avec les ouvrages de philosophie des sciences, et l'univers de la poésie de l'autre, avec les ouvrages de critique littéraire. Cette dualité pose le problème d'une césure et d'une séparation en deux de la pensée bachelardienne.

La question de ce dualisme bachelardien a été abordée à maintes reprises¹. Néanmoins, elle semble toujours d'actualité. Les commentateurs de l'œuvre – principalement Jean Hyppolite, Georges Canguilhem et François Dagognet – y reviennent sans cesse, au point, comme le précise Julien Lamy dans son étude sur l'œuvre plurielle de Gaston Bachelard à travers le regard de ces trois penseurs, « de composer une sorte de vulgate bachelardienne, au regard de laquelle le divorce consommé de la science et de la poésie constitue une évidence partagée, voire un lieu commun définitif du bachelardisme »².

Pour mieux appréhender la *pensée Janus* de Bachelard, une pensée qui se déploie à la fois sur l'axe rationnel de la science et sur l'axe imaginaire de la poétique, il est essentiel de rouvrir à nouveaux frais le débat sur le lien entre les deux univers opposés de la pensée bachelardienne. Le but sera donc de comprendre par l'étude des images matérielles comment ce lien apparaît au départ sous forme de chiasme entre ces deux axes physique et poétique, qui finissent par s'unir comme deux pôles antagonistes et complémentaires.

¹ Que ce soit lors des Rencontres sur Bachelard organisées par l'Association des Amis de Gaston Bachelard, ou lors des sessions présentant Bachelard comme un « éveilleur d'esprit » et un « enchanteur d'artistes ».

² Lamy, J., « Entre science et Poésie : L'œuvre plurielle de Gaston Bachelard », *La Pensée de Gaston Bachelard*, Molinier, Q. (ed.), Paris, Implications philosophiques, Juin 2012, p. 40.

1. Formation de la « pensée Janus » de Bachelard

La période scientifique de Gaston Bachelard est marquée principalement par son épistémologie qui à ses yeux n'était pas une science positive mais une théorie de la connaissance, désignée comme approche philosophique de la science. La science chez Bachelard est considérée comme une représentation du monde, définie par une activité de structuration du réel par le sujet et la construction artificielle par la technique d'un objet : « La science ne correspond pas à un monde à décrire, elle correspond à un monde à construire »³. Emporté par ces rêveries, dans une étude sur « Le Monde comme caprice et miniature »⁴, Bachelard décrit ce que représente pour lui ce monde en devenir :

Le monde est ma miniature, car il est si loin, si bleu, si calme, quand je le prends où il est, comme il est, dans le léger dessin de ma rêverie, au seuil de ma pensée ! [...] Laissons donc un instant le Monde au *punctum remotum* de la rêverie, quand notre œil détendu, signe subtil de tous nos muscles au repos, comble du repos, nous fait prendre conscience de notre paix intime et de l'éloignement pacifique des choses. Alors tout s'amenuise et tient dans le cadre de la croisée.⁵

À travers cet extrait, nous nous apercevons que Bachelard a d'emblée un penchant pour la rêverie et l'imagination et que son âme semble destinée à dévier de la voie de la science vers celle de la poésie. Nous nous demanderons donc quel statut il accorde à cette forme de connaissance qu'est l'imagination. Dans ce qui suit nous tenterons de retracer les moments importants de la formation d'une philosophie située entre science et poésie, et désignée par certains comme philosophie modeste. Nous verrons que l'origine des réflexions bachelardiennes sur l'imagination matérielle semble être d'abord scientifique puis alimentée par des emprunts à la littérature.

1.1 Période d'alternance entre science et poésie

En 1938 se produit le premier mouvement d'alternance entre le monde des sciences et le monde de la poésie. Cette oscillation est marquée par deux ouvrages qui font diptyque. Le premier est *La Formation de l'esprit scientifique : une contribution à une psychanalyse de la connaissance*, qui relève de l'épistémologie. Le second, qui concerne le monde de la poésie et de la poétique, est *La Psychanalyse du feu*, paru à dix mois d'intervalle du premier. L'appel à la psychanalyse semble être, à première vue, le lien de parenté qui unit les deux ouvrages. Mais nous verrons dans un temps ultérieur qu'ils ne la convoquent pas de la même façon.

³ Bouligand, G., « Hommage à Gaston Bachelard. Etudes de philosophie et d'histoire des sciences », *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, Paris, P.U.F., 1957, 216, p. 20.

⁴ Bachelard, G., « Études. III, étude sur le Monde comme caprice et miniature », *Présentation de Georges Canguilhem*, Paris, Vrin, « Bibliothèque des textes philosophiques », 1970.

⁵ *Ibidem*, p306.

Le feu, saisi par Bachelard comme matière, semble être le phénomène matériel qui a le plus préoccupé les chimistes. En retraçant l'ensemble des obstacles épistémologiques, on remarque que l'auteur s'est appuyé sur des exemples liés à ce phénomène pour décrire l'effort qu'entreprend l'esprit scientifique pour se libérer des représentations premières. Et c'est ainsi, à partir de notes qui n'avaient pas trouvé leur emploi, que Gaston Bachelard élabore *La Psychanalyse du feu* et s'oriente vers une nouvelle voie.

Comme l'observe Michel Mansuy, dans son étude des éléments, Bachelard a prolongé sa psychanalyse de la connaissance en mettant à nu certains obstacles épistémologiques : « grâce aux documents proprement littéraires que Bachelard y met largement à contribution, le Feu ouvre à son auteur des perspectives nouvelles et l'oriente définitivement vers l'étude de l'imagination »⁶. Il ajoute que le travail qu'entreprend Bachelard est comparable à celui d'un chimiste : « Voulant rectifier un alcool par distillation, on découvrirait que les impuretés restées au fond de l'alambic – les rêves – sont en réalité aussi précieuses que le produit purifié, la connaissance scientifique »⁷.

Ce que l'univers scientifique laisse derrière lui comme images, Bachelard tente de le récupérer dans sa psychanalyse du feu. Ceci lui permet de développer et de transformer les images liées aux obstacles épistémologiques du monde décoloré de la science, en des hormones de l'imagination dans le monde enchanté des rêveries.

Si l'on reprend *La Formation de l'esprit scientifique* – œuvre carrefour –, on voit d'emblée que Bachelard parle comme un poète de son art, et que pour lui la science n'est autre que l'esthétique de l'intelligence. Sa psychanalyse, très personnelle, s'oriente vers « les régions obscures du psychisme [...] là où la pensée naissante baigne encore dans l'affectivité ! À ce niveau, les sentiments et les images symboliques des poussées inconscientes brouillent les concepts et contrarient l'essor de la raison. Car il n'est de connaissance vraie que dé-subjectivée »⁸.

Une fois reconnue, cette dualité entre la science et la poésie donne lieu à une écriture alternée entre des ouvrages épistémologiques, allant de *l'Essai sur la connaissance approchée* au *Matérialisme rationnel*, en passant par des ouvrages qui s'orientent vers l'étude poétique des éléments, à *La Poétique de la Rêverie* : « 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 »⁹, et cela en opposant à l'esprit poétique, débordant, l'esprit scientifique impénétrable.

⁶ Mansuy, M., *Gaston Bachelard et les éléments*, Paris, José Corti, 1967, p. 33-34.

⁷ *Ibidem*, p. 14.

⁸ *Ibidem*, p. 19.

⁹ Bachelard, G., *La Psychanalyse du feu*, Paris, Gallimard, « Folio/Essais », 2015, p.12.



Figure 1 «Formation de l'homme moderne»

1.2 Formation d'une « philosophie modeste »

Bachelard a consacré beaucoup d'efforts pour penser la manière dont on peut former un esprit, plus particulièrement un esprit scientifique. Mais en cours de route il a opéré un tournant vers le monde de la poésie, l'orientant vers une nouvelle formation, celle d'une philosophie modeste où la pensée est ancrée dans des formes à la fois scientifiques et poétiques.

En temps normal, l'ambition de toute philosophie incite le philosophe à s'engager dans les voies de la pensée avant d'entamer toute étude. Or la démarche de Bachelard – fondée par une modestie certaine – vient en opposition, son principe consistant à inviter le philosophe à étudier avant de penser. C'est-à-dire laisser les univers scientifiques ou poétiques mettre en lumière eux-mêmes leurs vérités et refuser toute posture objective de la part des philosophes.

Plus précisément, sur l'axe physique les savants nous éclairent sur ce qu'est la raison grâce à l'étude en amont de la mathématique et de la physique. Sans cet enseignement, nous n'aurons qu'une image pauvre de la rationalité, limitée à notre expérience quotidienne. Pour Bachelard ce progrès de la science est assuré à l'aide d'un regard rétrospectif sur le passé qui permet son actualisation. Cette idée qu'il défend au final témoigne d'une histoire épistémologique.

Pareillement sur l'axe poétique, la philosophie de l'imaginaire de Bachelard ne cherche point à enseigner aux poètes la vérité de la poésie, car ce qui le captive est

moins la création que la lecture poétique. Selon la même philosophie modeste – étudier avant de penser –, il décrit l'imagination invoquée dans les poèmes et étudie principalement la formation des images matérielles dans l'âme du rêveur de mots.

Ainsi, le refus de toute position d'extériorité implique que cette modestie philosophique forge ses propres méthodes en s'orientant vers les disciplines en mesure « de décrire et d'accompagner la formation des concepts et des images de l'intérieur, pour ainsi dire, dans leur dynamisme propre »¹⁰.

2. La poétique de Bachelard, entre psychanalyse et phénoménologie

La rencontre du physicien Gaston Bachelard avec la poésie semble le détacher de la sphère du monde rationnel, monde où les images sont apprivoisées. Son entrée dans ce nouveau monde, où la poésie est souveraine, lui permet d'aller à la découverte d'un nouveau langage qui l'embarque dans un voyage, par et dans les images des poètes, donnant lieu à une expérience du langage littéraire. Cette rencontre fait naître en lui la seconde facette de l'homme moderne, l'homme poète, devenant ainsi l'homme bipolaire attiré à la fois par la science et par la poésie. Le physicien-poète se prête alors au langage poétique, offrant à son tour un nouveau langage, un langage poétisant.

Bachelard se base sur deux approches pour fonder sa conception de l'imagination poétique. Deux manières d'occasionner une poétique qui ne semblent pas nécessairement opposées, ni totalement divergentes, vue la cénesthésie du sujet parlant. Comme on l'a dit, la poétique de Bachelard germe de ses réflexions sur la science à travers *La Formation de l'esprit scientifique. Une contribution à une psychanalyse de la connaissance*. Il a basculé vers l'étude littéraire à travers *La Psychanalyse du feu*, qui a alimenté toute sa réflexion poétique. Il semblerait alors qu'il ait transféré l'approche psychanalytique de l'étude des textes scientifiques à l'étude des textes littéraires. En délocalisant cette psychanalyse, il s'ouvre sur une nouvelle lecture langagière, une lecture plus profonde qui est en rapport avec l'être parlant.

En se laissant porter par le pouvoir de l'imagination, il approfondit sa réflexion sur les autres éléments matériels – l'eau, l'air et la terre – en les étudiant séparément dans d'autres ouvrages. Par cette étude des éléments, il explorera les images des rêves des poètes à travers leur inconscient.

En effet, la philosophie de Bachelard concernant l'imagination poétique est une philosophie de la représentation, se basant sur une approche herméneutique où il cherche à interpréter le langage poétique à travers sa valeur symbolique, un langage formé au moyen d'un dialogue entre le sujet et l'objet. Dans son approche, le philosophe entreprend d'abord de classer les images selon leur appartenance

¹⁰ *Ibidem*.

symbolique. Cette classification se base sur une logique matérielle ; dans la suite, il essaiera de les saisir dans leurs constantes structurantes pour révéler toute leur organisation en rapport avec le réel et l'imaginaire.

En cours de route, Bachelard se détache des images rattachées à la parole du sujet pour se laisser emporter par la parole englobée à l'intérieur des images. Ce changement de regard par rapport à l'image a commencé à voir le jour à partir de *L'Air et les Songes : essai sur l'imagination du mouvement*, puisque les images rattachées à cet élément se prêtent à cette lecture. Au bout de cette tétralogie, le philosophe, toujours en quête du nouveau et de l'aventure littéraire, se repositionne par rapport à sa poétique, donnant corps à une seconde conception poétique en l'orientant vers une étude phénoménologique.

Hedia Ben Nilia

Ce repositionnement de sa nouvelle poétique, il l'élabore à travers deux ouvrages clés : *La Poétique de l'espace* et *La Poétique de la rêverie*. À travers cette poétique, il pénétrera plus en profondeur dans l'image poétique, dévoilant son pouvoir créateur et sa portée ontologique. Par cette image, l'homme arrivera, semble-t-il, à habiter le monde poétiquement.

Nous proposons tout d'abord d'aller à la rencontre des deux conceptions poétiques bachelardiennes, psychanalytique et phénoménologique, pour mieux apprivoiser le fondement ontologique de sa poétique et comprendre les raisons d'être de ces deux approches.

2.1 Approche psychanalytique

2.1.1 De la psychanalyse de la connaissance objective à la psychanalyse poétique

Lors de ses études sur la connaissance objective, le physicien-poète arrive à un moment de ses réflexions où il s'interroge sur l'adhésion subjective à l'image qui, selon lui, doit être écartée de la connaissance. Par son approche psychanalytique de la connaissance objective, Bachelard la voit comme un moyen de « critiquer les convictions subjectives qui faussent la connaissance dans son effort discursif »¹¹, considérant ainsi que les forces de la rêverie et de l'inconscient ne sont pas totalement éliminées par la pensée scientifique. « La critique littéraire qui ne veut pas se borner au bilan statistique des images doit se doubler d'une critique psychologique qui revêt le caractère dynamique de l'imagination »¹², elle doit avoir pour but de « mesurer les forces poétisantes en action dans les œuvres littéraires »¹³.

¹¹ Azzouz, R., *Le concept de dialectique dans la philosophie de Bachelard*, Tunis, Editions le Gai Savoir, 2006, p. 75.

¹² Bachelard, G., *L'eau et les rêves : Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, José Corti, 15^e éd., 2015, 1^{ère} éd. 1942, p. 27.

¹³ *Ibidem*.

Gaston Bachelard amorce ainsi sa réflexion sur l'imagination en prolongeant l'approche psychanalytique dans l'étude des images littéraires, images de l'inconscient des poètes. Ainsi il relie les images littéraires et les songes tout en retraçant « la route onirique qui conduit au poème, avant que celui-ci ne franchisse le seuil de l'expression »¹⁴, et cela en se basant sur l'étude des différents complexes psychologiques.

Nous notons aussi qu'un an après sa *Psychanalyse du feu*, Gaston Bachelard a publié la psychanalyse d'une œuvre complète, celle de *Lautréamont*¹⁵, où il montre l'importance d'un complexe psychologique pour comprendre une œuvre. Dans notre recherche, nous ne nous attarderons pas à la lecture psychanalytique de cet ouvrage, du fait que notre propos s'attache, non à une œuvre complète, mais à l'étude des images isolées.

2.1.2 Psychanalyse des complexes psychologique, « complexe de culture »

L'étude des œuvres littéraires qui se base sur les complexes est une approche familière chez Freud et Jung. Tout deux, à partir de leurs analyses, engagent un diagnostic puisque leurs psychanalyses sont orientées sur le sujet. Contrairement à eux, Gaston Bachelard a une approche psychanalytique centrée sur les textes eux-mêmes. Par son intérêt pour la philosophie – science et poésie –, il abstrait le patient et s'attache alors à l'œuvre par ses images et ses complexes.

Hillman précise que dans l'approche bachelardienne « il ne s'agit ni du texte, ni du créateur, mais plutôt de l'Imagination elle-même, imagination qui se manifeste dans la multiplicité des complexes¹⁶ ». Son analyse s'adapte alors à l'étude d'un nouvel objet qui n'est autre que les images dans leurs floraisons poétiques :

Quand on a reconnu un complexe psychologique, il semble qu'on comprenne mieux, plus synthétiquement, certaines œuvres poétiques. En fait, une œuvre poétique ne peut guère recevoir son unité que d'un complexe. Si le complexe manque, l'œuvre, sevrée de ses racines, ne communique plus avec l'inconscient. Elle paraît froide, factice, fausse. Au contraire, d'une œuvre même inachevée, livrée en variantes.¹⁷

Dans cette pensée bachelardienne, l'imagination semble découler d'un complexe. Ce complexe – complexe de culture, selon l'appellation du philosophe – s'affiche comme le tissu même du langage de l'inconscient, « il est une combinaison spécifique d'images, de métaphores et de rêveries¹⁸ », témoignant d'une écriture poétique à laquelle le poète accorde sa voix. Bachelard ne connaît que cet

¹⁴ *Ibidem*, p. 25.

¹⁵ Bachelard, G., *Lautréamont*, Paris, José Corti, 1939, 201 pp.

¹⁶ J. Hillman, J., "Bachelard's Lautréamont : Or psychoanalysis without a patient", *Gaston Bachelard Conférence*, Dallas Institute of Humanities and Culture, dec. 1983, p. 105. [En ligne], consulté le 27-06-2018, URL : <http://dallasinstitute.org/bachelard/>

¹⁷ Bachelard, G., *La Psychanalyse du feu*, *op. cit.*, p. 42-43.

¹⁸ Bachelard, G., *L'Eau et les Rêves*, *op. cit.*, p. 181.

inconscient, qui n'est pas le gouffre terrifiant des psychanalystes. Cet inconscient possède deux visages car « sous sa « bonne forme », le complexe de culture revit et rajeunit une tradition », alors que « sous sa mauvaise forme, le complexe de culture est une habitude scolaire d'un écrivain sans imagination »¹⁹.

Le complexe de culture attribue à l'œuvre littéraire toute sa cohérence et toute son originalité, comme on le voit dans *Lautréamont* : « une originalité est nécessairement un complexe et un complexe n'est jamais bien original »²⁰. Ce que nous retenons à travers cette façon de penser est que plus le complexe culturel offre des images ambivalentes, plus il fera preuve d'originalité, et plus il sera en communication avec l'inconscient : « C'est en effet par la contradiction qu'on arrive le plus aisément à l'originalité, et l'originalité est une des prétentions dominantes de l'inconscient »²¹.

Alors dans son approche, Bachelard se dessaisit et se détourne des images amoindries – les images des mythologies formelles et métaphoriques – pour cultiver sa poétique en s'attachant aux images matérielles qui sont agrafées dans l'inconscient, des images ambivalentes, des images mouvantes et dynamiques. Dans sa psychanalyse des images littéraires, il entreprend une classification des images premières, puis il analyse les complexes affiliés à ces images pour enfin proposer un approfondissement des images matérialisées à travers leurs caractères organicistes. Puisque selon lui « c'est dans la chair, dans les organes que prennent naissance les images matérielles premières »²².

Mais pour bien appréhender le complexe, Bachelard se prête à le découvrir en son cœur même, comme quand il déclare dans *La Psychanalyse du feu* qu'« il faut être présent là où l'impulsion originelle se divise »²³. Pour s'emparer d'un complexe, le philosophe recourt à deux procédés complémentaires et simultanés : l'activation et la réduction. Par une activation, c'est-à-dire activer en soi-même les mêmes complexes, il se transforme pour pouvoir communiquer avec l'image ; et par une réduction, il se met en accord et au même niveau de l'image. En effet cette double modalité, Bachelard la décèle dans son *Lautréamont* :

La sympathie reste une communion trop vague, elle ne modifie pas les âmes qu'elle unit. En fait, nous ne pouvons nous comprendre clairement que par une sorte d'induction psychique, en excitant ou en modérant synchroniquement des élans. Je ne puis comprendre une âme qu'en transformant la mienne [...] un complexe ne se comprend que par voie d'activation et de réduction²⁴.

¹⁹ *Ibidem*, p. 27

²⁰ Bachelard, G., *Lautréamont*, op. cit., p. 118.

²¹ Bachelard, G., *La Psychanalyse du feu*, op. cit., p. 140.

²² Bachelard, G., *L'Eau et les Rêves*, op. cit., p. 16.

²³ Bachelard, G., *La Psychanalyse du feu*, op. cit., p. 187.

²⁴ Bachelard, G., *Lautréamont*, op. cit., p.119-120.

Par ce procédé et cette mise à niveau du philosophe avec le complexe, l'âme bachelardienne se transforme et se loge dans la peau de l'image matérielle. Cette dernière enflamme les zones obscures de son être par l'essence et l'émotion qu'elle englobe. Elle retentit à l'intérieur de son âme comme un écho, l'écho du complexe qui le pénètre. Et ce n'est qu'à partir de cet instant qu'il parvient à aller au-delà de l'image première pour faire corps avec l'image poétique et atteindre le monde des rêves. Dans ses ouvrages qui scrutent la poétique, Gaston Bachelard se basera principalement sur ce principe de retentissement, qui en est le fondateur.

À la fin de *La Psychanalyse du feu*, où l'âme bachelardienne a retenti pour la première fois avec des images isolées – les images des complexes rattachés à l'élément feu –, l'auteur explique qu'à partir de cette rencontre il a pu découvrir une syntaxe propre aux images matérielles de chaque poète qui se soumettent à une logique d'organisation profonde. Il déclare alors que pour comprendre cette syntaxe particulière de chaque esprit poétique :

Chaque poète devrait alors donner lieu à un diagramme qui indiquerait le sens et la symétrie de ses coordinations métaphoriques, exactement comme le diagramme d'une fleur fixe le sens et les symétries de son action florale. Il n'y a pas de fleur réelle sans cette convenance géométrique. De même, il n'y a pas de floraison poétique sans une certaine synthèse d'images poétiques.²⁵

Cette floraison poétique à partir d'un diagramme des images ne se définit pas simplement comme un dessin simplifié, car ce dernier doit être pris dans sa globalité avec ses hésitations et ses ambiguïtés. C'est dans ces ambivalences que réside toute la force poétisante qui nous ouvre la porte du rêve. Ce diagramme doit selon Bachelard « susciter une décomposition des forces, en rompant avec l'idéal naïf, l'idéal égoïste, de l'unité de composition. C'est alors le problème même de la vie créatrice »²⁶.

2.2 Moment de remise en question et changement d'approche

Gaston Bachelard semble aller à l'encontre de la rationalisation de l'image poétique qui s'assimile à son contenu dormant, s'attachant plutôt à son contenu tangible. Cette image se fait connaître alors comme acausale. À cet effet, le philosophe remet en question son orientation psychanalytique qui se présente comme un déterminisme. Comme l'intérêt premier de cette approche est de chercher à explorer et pénétrer le passé d'un poète pour rendre compte de son œuvre, elle ne permet pas au final d'expliquer et de révéler le retentissement qui s'élabore entre l'image et le lecteur. Ce caractère acausal de l'image poétique, Bachelard le mentionne à de nombreuses reprises dans *La Poétique de l'espace* :

²⁵ Bachelard, G., *La Psychanalyse du feu*, op. cit., p. 185.

²⁶ *Ibidem*, p.187.

Dire que l'image poétique échappe à la causalité est, sans doute, une déclaration qui a sa gravité. Mais les causes alléguées par le psychologue et le psychanalyste ne peuvent jamais bien expliquer le caractère vraiment inattendu de l'image nouvelle, non plus que l'adhésion qu'elle suscite dans une âme étrangère au processus de sa création. Le poète ne me confère pas le passé de son image et cependant son image prend tout de suite racine en moi.²⁷

Bachelard arrive au moment où il admet que la psychanalyse, qui apporte des vues sur la nature profonde de l'écrivain, l'empêche parfois d'étudier la vertu directe d'une image. Une image qui en l'instant présent est devant lui et l'instant d'après s'enracine en lui, en l'ignorance totale du passé de celui qui la façonnait. Cette image extraordinaire, qui communique avec lui, fait de lui un instant, détaché de la vie, devenant ainsi un être imaginant. Cette transsubjectivité de l'image poétique en tant que parole concentrée de tout le psychisme, malgré son détachement de son passé, est toujours active engendrant d'autres floraisons poétiques. Elle se révélera chez Bachelard d'une grande signification ontologique. Cet acte poétique, détaché de tout passé, donne naissance à une nouvelle image désignée par Bachelard comme un soudain relief du psychisme. Il pousse ainsi à conclure que l'antécédent ne dévoile en rien la nouveauté d'une image poétique singulière, l'éloignant de la psychanalyse et l'orientant vers une nouvelle approche :

Chercher une cause à l'image, c'est tout de suite perdre l'essentiel des images, manquer à vivre la vertu psychique immédiate de l'image. L'image est toujours plus singulière que la cause qu'on lui assigne. C'est pourquoi dans nos recherches récentes sur l'imagination, nous nous sommes éloigné de la méthode psychanalytique. Pour connaître la singularité d'un vécu, il ne faut pas le soumettre au nivellement des comparaisons. Vis-à-vis d'une image, la causalité cherchée par la psychanalyse est une causalité lourde. Elle nous laisse en arrière de notre élan d'admiration.²⁸

Le philosophe retrouve ainsi dans la phénoménologie confirmation de cette thèse, puisque cette dernière a pour principe fédérateur de liquéfier le passé pour laisser place aux phénomènes nouveaux. Ces nouvelles images, dans leur activité, vont au-delà des limites des psychanalystes. Selon Bachelard, elles sont logées à un niveau plus élevé, au-delà du monde des pulsions, plutôt dans le monde de l'imagination. À partir de là, le terme de sublimation, emprunté à la psychanalyse, prend un autre sens.

Bachelard ne dédaigne pas cette « réalité psychologique profonde des processus de sublimation »²⁹, scrutée par les psychanalystes, mais il cherche à la faire évoluer à un niveau phénoménologique, à hausser les images vers une sublimation absolue. Passer à « des images invécues, à des images que la vie ne prépare pas et que le poète crée »³⁰ dans le monde de l'imagination poétique, où « l'ascension est le

²⁷ G. Bachelard, G., *La Poétique de l'espace*, [1957], Paris, P.U.F., « Quadrige », 11^e éd., 2014, p. 2.

²⁸ Bachelard, G., *Fragments d'une poétique du feu*, établissement du texte, avant-propos et notes par Suzanne Bachelard, Paris, P.U.F., 1988, p. 67.

²⁹ Bachelard, G., *La Poétique de l'espace*, op. cit., p. 13.

³⁰ *Ibidem*.

mouvement spontané du psychisme imaginant »³¹. Bachelard atteste, dans *L'Eau et les rêves*, que « La sublimation n'est pas toujours la négation d'un désir ; elle ne se présente pas toujours comme une sublimation contre les instincts. Elle peut être une sublimation pour un idéal »³².

Dans ses travaux, le philosophe ne revendique pas le désintéret des psychanalystes de la poésie pure. Mais lors de changements d'approche, il s'interroge à cet effet au pouvoir de la phénoménologie pour sa capacité à libérer de l'image poétique une sphère de sublimation pure, « une sublimation qui ne sublime rien, qui est délestée de la charge des passions, libérée de la poussée des désirs »³³. Bachelard décèlera alors que cette approche lui permet d'attribuer à l'image poétique un absolu de sublimation, et que dans les images d'une poésie s'installe une imagination créatrice qui réclame un statut ontologique.

Constatant les limites de l'étude des images poétiques par l'approche psychanalytique, étude localisée en dehors de leur interprétation personnelle, cette approche les scinde de leur matériau imaginaire, ne leur permet pas d'atteindre la sublimation pure. Par ce constat, le philosophe-poète questionne son attitude objective et arrive au final à se dessaisir de cette approche en appliquant une lecture phénoménologique qui cherche à pénétrer l'image poétique et la saisir dans son dynamisme imaginaire.

2.3 Approche phénoménologique de l'imagination

Dans sa première étude sur l'imagination, le philosophe s'est situé d'une manière objective devant les images matérielles des quatre éléments. Il a eu une posture fidèle à ses habitudes de philosophe des sciences, en scrutant les images en dehors de toute interprétation subjective. Mais, comme nous venons de le montrer, aux yeux de Bachelard cette approche est insuffisante pour fonder une métaphysique de l'imagination matérielle. À cet effet, il infléchit son étude poétique en direction de la phénoménologie pour déterminer l'essence poétique des images matérielles dans leur voyage imaginaire.

2.3.1 Détermination phénoménologique des images matérielles

Gaston Bachelard entame cette nouvelle démarche dans *La Poétique de l'espace*, où il entreprend un retour aux choses elles-mêmes³⁴ en faisant abstraction de toute connaissance antérieure présente dans l'image qui dissimule en elle une réalité spécifique. Le phénoménologue convoite alors les images enfouies qui s'offrent à lui et tente par un effort de pensée de décharger leur essence poétisante. Telle est la nouvelle démarche de Bachelard.

³¹ *Ibidem*, p. 111.

³² Bachelard, G., *L'Eau et les Rêves*, *op. cit.*, pp. 33-34.

³³ Bachelard, G., *La Poétique de l'espace*, *op. cit.*, p. 12.

³⁴ Cette expression est annoncée dans le projet husserlien, que Gaston Bachelard reprendra à son ontologie.

En renonçant à toute forme de déterminisme, Bachelard parviendra à appréhender la nature originelle et novatrice de l'image poétique qui est le relief du psychisme. Ce psychisme se caractérise dans sa psychanalyse par le sens, un sens dynamique et historique. Ici Bachelard ne contredit pas ses réflexions psychanalytiques, mais propose d'accommoder ses principes avec sa nouvelle approche phénoménologique pour l'étude de l'image en elle-même. Le philosophe en quête de l'image, qui vient en amont de la pensée, propose alors d'aborder la poésie par une phénoménologie de l'âme plutôt que par une phénoménologie de l'esprit pour mieux appréhender le monde imaginaire. La mise en lumière de l'essence profonde et originelle de l'image ne peut être atteinte que dans cet environnement poétisant et non pas dans le monde rationnel.

Pour recevoir cette image singulière dans le règne imaginaire, le philosophe s'écarte de sa conscience pensante, se défait de toute attitude critique, il se pose devant elle en toute simplicité et pureté. Il s'abandonne à son mouvement et partage avec elle ses folles activités, cédant à l'élan poétique qui l'emporte, en continuant à imaginer à sa suite. Bachelard découvre alors un regard neuf de l'image, dévoilée à travers une intentionnalité poétique, où « la lecture poétique devient une expérience poétique »³⁵. Les images qui la composent n'ont aucune signification psychologique, se découvrent à travers une signification poétique. C'est ainsi que toute poésie est apparentée à une poésie qui cherche à être dévoilée pour illuminer à son tour l'âme de celui qui la contemple. Ici Bachelard fait connaître l'archétype de résonance, où l'éclat de l'image fait écho dans l'inconscient dictant ainsi la communication poétique et le voyage poétique. Selon Bachelard, « Il faut entrer dans le règne poétique pour devenir sensible à sa cohérence »³⁶.

Dans l'approche phénoménologique, l'image ne peut être saisie sans la participation créatrice du poète avec une conscience imageante, une communion à travers un élan d'admiration. Ces images inconscientes ne sont pas saisies uniquement dans leur forme, mais dans leur profondeur intime, dans leur mouvement, permettant ainsi à l'être d'accueillir en lui le bonheur substantiel et la force dynamique. Cette phénoménologie se propose comme une phénoménologie qui saisit les images dans l'intimité de leur matière et le dynamisme de leur force.

2.3.2 La phénoménologie, un doublet de résonance et de retentissement

Dans le contexte de sa phénoménologie, Bachelard reconsidère son rapport à la psychanalyse, pour aller à la découverte des images de la rêverie. Pour lui, la distinction entre le rêve et la rêverie réside dans le *cogito* qui convoite la rêverie, ainsi qu'il le proclame dans sa *Poétique de la rêverie* : « Alors que le rêveur de rêve nocturne est une ombre qui a perdu son moi, le rêveur de rêverie, s'il est un peu

³⁵ Azzouz, R., *op. cit.*, p. 84.

³⁶ Bachelard, G., *Fragment d'une poétique du feu, op. cit.*, p. 53.

philosophe, peut au centre de son moi rêveur formuler un *cogito*. Autrement dit, la rêverie est une activité onirique dans laquelle une lueur de conscience subsiste »³⁷.

Le philosophe ne se satisfait plus de « la route onirique qui conduit au poème »³⁸, mais porte une intention particulière à la floraison poétique des images, à leur pouvoir de pénétrer dans la conscience du lecteur et de s'offrir comme origine d'un devenir psychique.

Devenant phénoménologue, Bachelard choisit de recevoir l'image plutôt que de l'expliquer. Il cherche à l'installer dans l'axe de son dynamisme imaginaire et à la considérer dans son retentissement. Par cette vue subjective de l'image, il l'oppose aux résonances sentimentales, qui sont plus en accord avec la causalité. Nous voyons ici que Bachelard n'a pas renoncé aux perspectives de sa psychanalyse, mais a choisi de les déplacer : la résonance vers le retentissement. Les baptisant ainsi comme doublet de sa phénoménologie, il les identifie comme suit :

Les résonances se dispersent sur les différents plans de notre vie dans le monde, le retentissement nous appelle à un approfondissement de notre propre existence. Dans la résonance, nous entendons le poème, dans le retentissement nous le parlons, il est nôtre. Le retentissement opère un virement d'être.³⁹

Nous réalisons alors que le lecteur doit entreprendre un dépassement des simples résonances – des résonances attachées au passé des images, à leurs dimensions psychologiques – pour laisser la place au retentissement qui s'opère en profondeur de son être, occasionnant un nouvel être. Par ce retentissement, l'image advient comme un appel à un renouveau d'être. Pour qu'une image retentisse à l'intérieur de Bachelard, le rêveur se laisse emporter par elle à son point d'origine. Il la prend en charge en toute naïveté, déliée de tout son passé ; cédant ainsi à son pouvoir de retentissement, elle se loge à l'intérieur de lui. Par son mouvement, elle lui permet de prendre part à l'action créatrice du poète : « je me laisse transformer, modeler par l'image au point où celle-ci devient mienne, véritable expression de moi-même »⁴⁰. Cette image, créée au départ par le poète, dans son déploiement dynamique sur l'axe poétique, se déforme en renouvelant son être et en devenant créatrice à son tour. Sur la base de cette expérience de renouvellement de l'être à travers l'image, l'image poétique qui pénètre les profondeurs intimes, Bachelard revoit sa philosophie de l'imagination poétique et dévoile qu'elle ne peut être fondée que sur une *ontologie*.

³⁷ Bachelard, G., *La Poétique de la rêverie*, op. cit., p. 129.

³⁸ Bachelard, G., *L'Eau et les Rêves*, op. cit., p. 25.

³⁹ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, op. cit., p. 6.

⁴⁰ *Ibidem*.

2.3.3 La phénoménologie, un fondement ontologique

Au final, Gaston Bachelard, en changeant de perspective, ambitionne de donner à sa psychanalyse des éléments un fondement ontologique qu'il cherche à atteindre dans sa phénoménologie. Selon lui, la lecture des images suppose que l'imagination se fonde comme un monde antérieur au rapport sujet-objet. Ce n'est qu'à la fin de son voyage imaginaire que le philosophe parvient à déceler l'aspect ontologique qui se rattache à l'imagination poétique, en offrant un sens au monde et en préconisant le rapport de l'homme au monde. Cette ontologie ne peut se dévoiler qu'à travers une lecture subjective, une lecture poétique qui vient dans le prolongement de l'acte créateur d'un poète, d'un rêveur. Cette quête de l'essence du monde dans l'imagination bachelardienne, nous la retrouvons de façon très explicite dans les textes de Jean-Jacques Wunenburger lors de ses études sur les images poétiques de Bachelard :

Alors que la phénoménologie contemporaine a été marquée par la question de la perception des formes et de leurs variations, en tant qu'expression visible d'essences, la phénoménologie bachelardienne a été poussée en avant par la question des forces créatrices, des dynamismes, des transformations, des surgissements, qui ne sont plus des intuitions sensibles d'essence mais de véritables créations de mondes nouveaux. L'imagination bachelardienne n'est pas asservie à un monde d'essences mais à la quête de l'essence du monde, entendu comme cosmos ouvert et en perpétuelle rénovation.⁴¹

La phénoménologie bachelardienne se propose donc comme « un levier heuristique pour refonder positivement et philosophiquement l'imagination, ses propriétés et ses droits »⁴². Par l'exploration des images dans l'imagination, Bachelard a ouvert une voie qui « constitue la chair même du vécu des rêveurs et des poètes »⁴³. Une voie vers une rêverie cosmique qui nous permet d'habiter le monde, de saisir l'être rêveur comme sujet cosmique.

En fin de compte, ces deux approches – psychanalytique et phénoménologique – au premier abord semblent incompatibles. Mais la singularité de Bachelard, par sa double adhésion de sa pensée philosophique à la fois à la science et à la poésie, justifie sa conception de l'imagination. Une connaissance qui se forme à travers un croisement de pensée entre les deux approches, qui traduit une continuité dans leurs principes. Par leurs principes de retentissement, de résonance et de sublimation absolue, le physicien-poète appréhende alors l'image poétique en rapport avec le sujet parlant. Et c'est à travers cette nouvelle image qu'il s'ouvre sur un nouveau monde, un monde chargé poétiquement, un monde fondé sur une ontologie.

⁴¹ Wunenburger, J.-J., *Gaston Bachelard : Poétique des images*, Paris, Mimesis, « L'œil et l'esprit », 2012, p. 11.

⁴² *Ibidem*.

⁴³ Wunenburger, J.-J., « La créativité imaginative, le paradigme auto-poétique : E. Kant, G. Bachelard, H. Corbin », in C. Fleury (ed.), *Imagination, imaginaire, imaginal*, Paris, P.U.F., 2006, pp. 129-130.

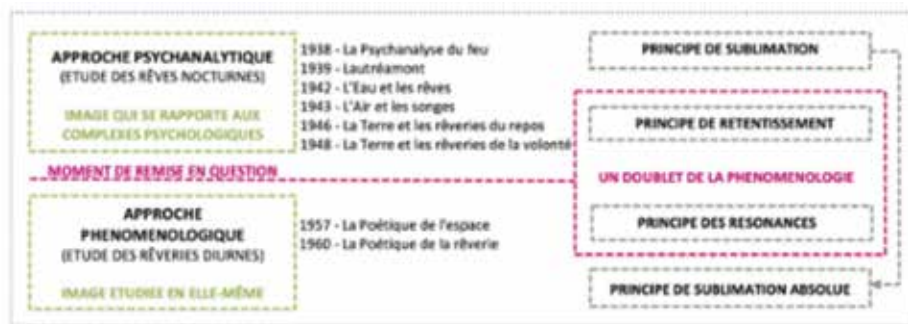


Figure 2. Les approches et les principes de l'étude de l'imagination bachelardienne

3. Conclusion : L'ontologie, fruit de l'imagination poétique bachelardienne

Nombreux sont ceux qui réalisent assez rapidement que Gaston Bachelard ne conçoit pas sa philosophie comme ses semblables. Sa vision est de se détacher des pensées communes qui, selon lui, font couramment un complexe de supériorité. Bachelard rencontre alors comme difficulté, d'assoir toute sa philosophie sur une possible jointure entre l'objectivité scientifique et la subjectivité poétique. Au final cet obstacle s'est avéré fécond pour sa conception de l'imagination poétique, une faculté qu'il ne considère pas comme subalterne, ni distincte de la raison, mais allant plutôt dans le sens d'un certain être, selon ses termes.

Cette idée d'union requiert, à l'avant-scène, le couple philosophie des sciences et philosophie de la poésie ; mais en réalité c'est la complexité de la pensée bachelardienne en son cœur même, au sein de son imagination poétique, qui réclame toute notre attention. En d'autres termes, nous nous trouvons amenés à œuvrer pour accéder à l'intérieur même de l'essence de cette puissance imaginative. Une essence qui selon certains, se révélera comme sensible engageant ainsi à travers elle une poétique dans l'ordre du phénomène d'imagination sensible, au cours d'une expérience par le langage.

L'imagination poétique bachelardienne s'offre à nous comme une connaissance similaire à toute conception de l'imagination, c'est-à-dire comme reine des facultés par sa puissance métapsychique. Qui n'est autre qu'une puissance transcendante-reproductrice-créatrice, associant à la fois le sensible, l'esprit et le psychique et qui se fait connaître comme un monde distinct, placé dans une position intermédiaire entre deux pôles opposés mais complémentaires, entre le monde réel et le monde imaginaire. Mais l'imagination bachelardienne se particularise par sa lecture transsubjective dans ce monde intermédiaire, plus spécifiquement, par une lecture poétique de la poétique. Cette lecture consiste à faire renaître dans une

réalité imaginative la parole de l'être, à travers de nouvelles images créées à un instant poétique, de telle sorte que ces images – qui au départ sont projetées par la pensée ou par l'âme – ne sont pas limitées à un langage unique, mais plutôt s'offrent comme nouveau langage poétique combinant à la fois le langage de la science et celui de la poésie.

Hedia Ben Nila

Au final, comme nous l'avons montré, la poétique bachelardienne, qui au départ a été élaborée sur une approche psychanalytique inspirée de ses travaux épistémologiques, change d'orientation dans le besoin d'une ontologie pour se fonder. Le philosophe dérive alors vers la phénoménologie, plus apte à étudier les images dans leurs émergences dans la conscience comme une substance directe du cœur, de l'âme, de l'être de l'homme saisi dans son renouvellement. Le concept de l'image poétique comme décharge de la conscience constitue pour Bachelard le postulat de toute sa philosophie. Il la distingue des autres images – images physiques et images symboliques – par son caractère intersubjectif suscité par le retentissement et la résonance entre l'être et son image.

En fin de compte, c'est par l'union des deux approches, la psychanalyse et la phénoménologie, que le physicien-poète fonde sa connaissance sur l'imagination en considérant l'image comme un phénomène du *logos*. C'est-à-dire qu'à travers l'image poétique, l'homme parvient à renouveler son rapport au monde. Par la prise de conscience du caractère ontologique de l'image poétique, l'ontologie se dévoile alors comme fruit de l'imagination poétique bachelardienne.



Figure 3. Fondement ontologique de la pensée bachelardienne

Hedia Ben Nila
École Nationale d'Architecture de Tunis
ED.SIA, Equipe ArMC
hediabennila@gmail.com

Bibliographie

- Azzouz, R., *Le concept de dialectique dans la philosophie de Bachelard*, Tunis, Editions le Gai Savoir, 1^{ère} édition, 2006.
- Bachelard, G., *La Formation de l'esprit scientifique : Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, Vrin, 1938, éd. 2011.
- Bachelard, G., *Le Nouvel Esprit scientifique*, [1934], Paris, P.U.F., « Nouvelle encyclopédie philosophique », 10^e éd., 1968.
- Bachelard, G., *La Psychanalyse du feu*, [1938], Paris, Gallimard, « Folio/Essais », 2015.
- Bachelard, G., *Lautréamont*, Paris, José Corti, 1939.
- Bachelard, G., *L'Eau et les Rêves : Essai sur l'imagination de la matière*, [1942], Paris, José Corti, 15^e éd., 2015.
- Bachelard, G., *L'Air et les Songes : Essai sur l'imagination du mouvement*, [1943], Paris, José Corti, 11^e éd., 2015.
- Bachelard, G., *La Terre et les Rêveries du repos*, [1948], Paris, José Corti, « Les Massicotés », 2^e éd., 2010.
- Bachelard, G., *La Terre et les Rêveries de la volonté : Essai sur l'imagination de la matière*, [1948], Paris, José Corti, « Les Massicotés », 2^e éd., 2004.
- Bachelard, G., *Le Matérialisme rationnel*, [1953], Paris, P.U.F., « Nouvelle encyclopédie philosophique », 3^e éd., 1972.
- Bachelard, G., *La Poétique de l'espace*, [1957], Paris, P.U.F., « Quadrige », 11^e éd., 2014.
- Bachelard, G., *La Poétique de la rêverie*, [1960], Paris, Les Presses universitaires de France, coll. «Bibliothèque de philosophie contemporaine », 4^e édition, 1968.
- Bachelard, G., *Le Droit de rêver*, Paris, P.U.F., « À la pensée », 1970.
- Bachelard, G., *La flamme d'une chandelle*, [1961], Paris, P.U.F., « Quadrige », 6^e éd., 2015.
- Bachelard, G., *Fragment d'une poétique du feu*, éd. par Suzanne Bachelard, Paris, P.U.F., 1988.
- Ben Nila, H., *Poétique d'une atmosphère poétique : Croisement de la posture Ontologique de Gaston Bachelard avec l'approche Créatrice de Peter Zumthor*, Thèse de doctorat en Architecture, Tunis, École Doctorale Sciences et Ingénieries Architecturales (ED SIA), ENAU, 2019. Dirigé par le Pr. Mounir Dhouib.
- Bouligand, G., « Hommage à Gaston Bachelard. Études de philosophie et d'histoire des sciences », *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, 1957, Paris, P.U.F.
- Dagognet, F., *Gaston Bachelard : sa vie, son œuvre avec un exposé de sa philosophie*, Paris, P.U.F., 1965.
- Desanti, J.-T., *Introduction à la phénoménologie*, Paris, Gallimard, « Idées », 1976.
- Fabre, M., *Gaston Bachelard : La Formation de l'homme moderne*, Paris, Hachette éducation, 2001.
- Gayon, J., Wunenburger, J.-J., Lecourt, D. (eds), *Bachelard dans le monde*, Paris, P.U.F., « Science, histoire et société », 2000.
- Ginestier, P., *Bachelard*, Paris, Bordas, 3^e éd., 1987.
- Hyppolite, J., *Figures de la pensée philosophique : Écrits 1931-1968*, t. II, Paris, P.U.F., « Quadrige », 1991.
- Lecourt, D., *Bachelard : Épistémologie*, 1971, Paris, P.U.F., « Les grands textes : bibliothèque classique de philosophie », 4^e éd., 1987.
- Mansuy, M., *Gaston Bachelard et les éléments*, Paris, José Corti, 1967.
- Margolin, J.-C., *Bachelard*, Paris, Seuil, 1974, 189 p.
- Molinier, Q. (ed.), *La pensée de Gaston Bachelard*, Paris, Implications philosophiques, 2012.
- Pariente, J.-C., *Le vocabulaire de Bachelard*, Paris, Ellipses, 2001.
- Parinaud, A., *Bachelard*, Paris, Flammarion, 1996.
- Pire, F., *De l'imagination poétique dans l'œuvre de Gaston Bachelard*, Paris, José Corti, 1967.
- Wunenburger, J.-J., *Bachelard et l'épistémologie française*, Paris, P.U.F., « Débats philosophiques », 2003.
- Wunenburger, J.-J. (ed.), *Gaston Bachelard : Science et poétique, une nouvelle éthique ?*, Colloque international transdisciplinaire de Cerisy-la-Salle, Paris, Hermann, 2013.
- Wunenburger, J.-J., *Gaston Bachelard : Poétique des images*, Paris, Mimesis, coll. « L'œil et l'esprit », 2012.

Enrico Giannetto

*The Quantum-Relativistic Creation Of Matter
And Bachelard's Philosophy*

Bénie sois-tu, âpre Matière, glèbe stérile, dur rocher, toi qui ne cèdes qu'à la violence...
Bénie sois-tu, dangereuse Matière, mer violente, indomptable passion, toi qui nous dévores, si nous ne t'enchaînons.

Bénie sois-tu, puissante Matière, évolution irrésistible, Réalité toujours naissante, toi qui faisant éclater à tout moment nos cadres, nous obliges à poursuivre toujours plus loin la vérité.

Bénie sois-tu, universelle Matière, Durée sans limites, éther sans rivages, – Triple abîme des étoiles, des atomes et des générations, – toi qui, débordant et dissolvant nos étroites mesures, nous révèle les dimensions de Dieu.

Bénie sois-tu, impénétrable Matière, toi qui, tendue partout entre nos âmes et le monde des Essences, nous fais languir du désir de percer le voile sans couture des phénomènes.

Bénie sois-tu, mortelle Matière, toi qui, te dissociant un jour en nous, nous introduiras, par force, au coeur même de ce qui est.

Sans toi, Matière, sans tes attaques, sans tes arrachements, nous vivrions inertes, stagnants, puérils, ignorants de nous-mêmes et de Dieu.

Toi qui meurtris et toi qui penses, toi qui résistes et toi qui plies, toi qui bouleverses et toi qui construis, toi qui enchaînes et toi qui libères, -Sève de nos âmes, Main de Dieu, Chair du Christ, Matière, je te bénis.

– Je te bénis, Matière, et je te salue, non pas telle que te décrivent, réduite ou défigurée, les pontifes de la science et les prédicateurs de la vertu, -un ramassis, disent-ils, de forces brutales ou de bas appétits, -mais telle que tu m'apparais aujourd'hui, dans ta totalité et ta vérité.

Je te salue, inépuisable capacité d'être et de Transformation où germe et grandit la Substance élue.

Je te salue, universelle puissance de rapprochement et d'union, par où se relie la foule des monades, et en qui elles convergent toutes sur la route de l'Esprit.

Je te salue, somme harmonieuse des âmes, cristal limpide dont est tirée la Jérusalem nouvelle.

Je te salue, Milieu divin chargé de Puissance créatrice, Océan agité par l'Esprit, Argile pétrie et animée par le Verbe incarné.

– Croyant obéir à ton irrésistible appel, les hommes se précipitent souvent par amour pour toi dans l'abîme extérieur des jouissances égoïstes. – Un reflet les trompe, ou un écho.

Je le vois maintenant.

Pour t'atteindre, Matière, il faut que partis d'un universel contact avec tout ce qui se meut ici-bas, nous sentions peu à peu s'évanouir entre nos mains les formes particulières de tout ce que nous tenons, jusqu'à ce que nous demeurions aux prises avec la seule essence de toutes les consistances et de toutes les unions.

Il faut, si nous voulons t'avoir, que nous te sublimions dans la douleur après t'avoir voluptueusement saisie dans nos bras.

Tu règues, Matière, dans les hauteurs sereines où s'imaginent t'éviter les Saints,-
Chair si transparente et si mobile que nous ne te distinguons plus d'un esprit.

Enlève-moi là-haut, Matière, par l'effort, la séparation et la mort, – enlève-moi là où
il sera possible, enfin, d'embrasser chastement l'Univers !

Pierre Teilhard de Chardin, *Hymne à la matière*, 1919¹

1. La phénoménotechnique étend la phénoménologie². Towards an experimental physical phenomenology

At the time when Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955), a Jesuit theologian and evolutionary paleontologist, wrote his *Hymne à la matière* in 1919, the observations of light-ray deflections, made by Arthur Stanley Eddington (1882-1944) and fellow astronomers, were gradually confirming the 1916 predictions of Albert Einstein (1879-1955) regarding the nature of gravitation based on his theory of General Relativity. It was a period that would lead to great changes in the sciences – changes launched by the newly emerging theories of evolutionary biology, special and general relativity, as well as quantum theory, which brought about a revolution in our conceptions of matter. However, a proper epistemological understanding of such great scientific revolutions and of a quantum-relativistic philosophy of matter had yet to be developed and refined.

While Edmund Husserl (1859-1938)³ was delineating the purely practical value of scientific knowledge and disseminating his phenomenological method in France during the 1930s⁴, Gaston Bachelard had been reflecting on the cognitive value of the sciences, and formulating his notion of *phénoménotechnique*, as attested by his 1931-1932 paper entitled *Noumène et microphysique*⁵ which would pave the way for a major correction to Husserl's phenomenology.

For Husserl, doubt must lead to the suspension of judgment on all previously given philosophies, and the prejudices of scientific theories must also be “placed in parentheses” to return to the world of “pure experience”. Yet we must also question the world of pure experience and the judgments of common sense, which already presuppose a world of which the human being is a part. Hence,

¹ Teilhard de Chardin, P., *Hymne à la matière*, in *Hymne de l'Univers*, Seuil, Paris 1961, pp. 65-67.

² Bachelard, G., *La Formation de l'esprit scientifique*, Vrin, Paris 1938, p. 71.

³ Husserl, E., *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und Phänomenologischen Philosophie. Erstes Buch: Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie*, in *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, Niemeyer, Halle 1913, II e III, Kluwer, Dordrecht 1952.

⁴ Pintos-Peñaranda, M.-L., *The Introduction of Phenomenology into French 1900-1940*, https://reviews.ophen.org/2016/06/29/introduction-phenomenology-french-1900-1940/?fbclid=IwAR2iNmKhNRYdk0LD-JQNnd1aQhWPfcR_iIW69850T86LAIeER-RqOFDtk4E.

<https://reviews.ophen.org/wp-content/uploads/sites/7/2016/06/Pintos-Phenomenology-French.pdf> (Last consultation: 6.04.2021).

⁵ Bachelard, G., *Noumène et microphysique*, in *Recherches Philosophiques* vol. I (1931-1932), pp. 55-65.

the phenomena of Husserlian phenomenology are not objects or natural phenomena as given to the senses in their contingent existential singularity, but “pure phenomena” independent of their presumed external existence. Such pure phenomena are the “eidetic-transcendental reduction” of natural phenomena to essences (forms-ideas) as captured by an eidetic intuition in human consciousness. Hence, they do not refer to “natural objects” or to those phenomena studied in the natural sciences whose existence we assume as obvious from the standpoint of practical interest, as entities “at-hand” (*Zuhandenheit*) in the world of experience. Rather, we have to consider eidetic objects that present themselves to theoretical intentional acts, to the disinterested theoretical gaze of philosophical consciousness, to a pure eidetic intuition that provides evidence without the need for further intellectual elaboration.

From this pure theoretical intentional stance, Husserl legitimizes physics’ reduction of the world of Nature into a world of mere material things. Any consideration belonging to the affective-emotional sphere, to the ethical sphere of values, to the practical-instrumental sphere of use and interests, or to the sphere of existential sense, is excluded.

On the other hand, Husserl considers the experimental dimension as part of the theoretical one – a subsumption which must be questioned because, even though things spontaneously show themselves as phenomena in human experience, experiments do not allow things to show themselves but rather force things into an exclusive theoretical reduction.

Thus, in addition to Kantian sensible intuition, Husserl posits a categorical intuition (distinct from that of the Kantian intellect) which allows access, beyond empirical intuition, to universal, a priori modes of “objective” being, in which experience is structured. In Husserl’s account, then, we have an eidetic intuition from particular empirical data to the “objective essences” of things (“objective, ontological transcendentals”), because the various modes of being – even if given only to a disinterested theoretical gaze – are not determined by the subject, and are in fact independent of it.

The universality of phenomenology’s phenomena is revealed in the eidetic phenomena themselves, and must not be added from the outside by the subject nor be extrapolated by subsequent induction as in the case of natural phenomena given to the senses, from which it would be impossible to yield universal certainty, and through which a rigorous science could never be derived.

Following the physical revolutions of the twentieth century⁶, Bachelard questions all previous scientific philosophies and theories, as well⁷. However he believes that even experiments, like lived experiences, provide direct access to physical reality, and that their content is therefore not merely theoretical but in fact constitutes the objective correlate of the theoretical intentional acts that translate themselves into experimental actions.

⁶ Bonicalzi, F., *Leggere Bachelard. Le ragioni del sapere*, Jaca Book, Milano 2007, in particular, pp. 73-104.

⁷ Bachelard, G., *La philosophie du non*, P.U.F., Paris 1940.

Such experiments bring about the emergence of an “artificial” Nature – a Nature that does not give itself in direct human experience, due to its limits. Although such Nature does not pre-exist naturally on Earth, it perhaps does so elsewhere in the universe: it is a Nature, in any case, that we cannot encounter at the macroscopic or mesoscopic dimensions of our human experience. Consider, for instance, the vacuum produced in Robert Boyle’s experiments through the use of a pneumatic pump that sucks air from a certain delimited area. This artificial Nature is actually produced in experiments by means of technical tools and operations.

Already in a 1932 paper on Spinoza, *Physique et métaphysique*⁸, Bachelard had called this artificial nature *Natura constructa* or *Nature factice*, translating into epistemological terms Spinoza’s dual theological conception of *Natura naturans* (God, Nature’s creative agency) and *Natura naturata* (created Nature)⁹. Mathematical thought must be considered as a case of *Natura construens* and its experimental realization as *Natura constructa* (which is nonetheless not detached from *Natura construens*). *Natura constructa* is discussed by Bachelard as a third factor in the dialectics of creation – a perspective resembling John Scotus Eriugena’s more complex, four-sided dynamics of Nature’s one-and-the-same creation: *Natura quae creat et non creatur*, *Natura quae creatur et creat*, *Natura quae creatur et non creat*, *Natura quae nec creatur nec creat*¹⁰.

It is important to point out that Bachelard understands even mathematical thought as a form of Nature, yet does not assimilate Nature to thought: physics implies a “created”, “natured” thought. Thus, he avoids every idealistic emphasis on a mathematical metaphysics or on a metaphysics of mathematics. Mathematical

⁸ Bachelard, G., *Physique et Métaphysique*, in *Septimana Spinozana. Acta Conventus Oecumenici in memoriam Benedicti De Spinoza Diei Natalis Trecentesimi Hagae Comitibus Habiti*, Nijhoff, La Haye 1933, pp.74-84. An Italian translation of *Physique et Métaphysique* under another title, *Metafisica della matematica*, was recently published with two introductory essays: Ienna, G., *Presentazione a Bachelard, G., Metafisica della matematica*, eds. Alunni, C., Ienna, G., Castelvecchi, Roma 2016, pp. 5-23; Alunni, C., *Gaston Bachelard, ancora e ancora*, in Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, op.cit., pp. 25-52; Ienna, G., *Natura constructa et phénoménoteknikue. Spinozisme et pensée des mathématiques chez Gaston Bachelard*, in *L'épistémologie historique. Histoire et méthodes*, eds. by Braunstein, J.-F., Diez, I. M. and Vagelli, M., Éditions de la Sorbonne, Paris 2019, pp. 43-58; Abramo, M. R., *Gaston Bachelard e le fisiche del Novecento*, Guida, Napoli 2002, pp. 180-193; Abramo, M. R., *Il razionalismo “induttivo” di Gaston Bachelard*, Università di Messina, Messina 2019, <https://iris.unime.it/retrieve/handle/11570/3147124/253972/M.R.ABRAMO%20Il%20razionalismo%20C2%ABinduttivo%20BB%20di%20Gaston%20Bachelard%20Tesi%20di%20Dottorato%20in%20Filosofia%202019.pdf> (Last consultation: 6.04.2021).

Abramo, M. R., *Bachelard e lo «spazio» della fisica contemporanea*, in Bonicalzi, F., Vinti, C. (eds.), *Ri-cominciare. Percorsi e attualità dell'opera di Gaston Bachelard*, Jaca Book, Milano 2004, pp.81-96.

⁹ This distinction that can be traced back to the Persian physician and philosopher Avicenna (Ibn Sina, 980-1037 AD).

¹⁰ Scotus Eriugena, J., *Periphyseon (The Division of Nature)*, Eng. trans. by I. P. Sheldon-Williams, J. J. O'Meara, Bellarmine, Montreal 1987; Scotus Eriugena, J., *Sulle nature dell'universo I-V*, latin text ed. by P. Dronke, It. trans. by M. Pereira, Fondazione Lorenzo Valla, Mondadori, Milano 2012-2017.

reason is always *a posteriori* in physical science, which modifies every *a priori* or assumed notion of mathematics in its hermeneutic circle¹¹.

Indeed, there are phenomena which are not direct perceptual manifestations of Nature to human living experience but are, rather, artificially produced through technical experiments. In the mathematical representation of such experiments, the *eidos* of these phenomena emerges and constitutes a transcendental or noumenal object on the ontological level of physical reality, and this “noumenon” presents itself, as in the last Kant of *Opus Postumum*, as a “phenomenon of the phenomenon”¹².

For Bachelard, the extension of phenomenology into *phenomenotechnique* is therefore necessary¹³ in both cases – whether phenomenology is understood from a purely descriptive physical perspective (in the sense still used by physicists today), or whether it is understood as the descriptive eidetic science proposed by Husserl. This is the indication of an experimental physical (hence also mathematical) phenomenology which – from Hugo Dingler onwards – will be further developed by other authors who come from the phenomenological field. There is, therefore, a convergence of positions between Bachelard and Husserl’s followers¹⁴.

¹¹ Bachelard, G., *Physique et Métaphysique*, in *Septimana Spinozana. Acta Conventus Oecumenici in memoriam Benedicti De Spinoza Diei Natalis Trecentesimi Hagae Comititis Habiti*, Nijhoff, La Haye 1933, pp.74-84.

¹² Reicke, R., Arnoldt, E., *Ein ungedrucktes Werk von Kant aus seinen letzten Lebensjahren. Als Manuskript herausgegeben*, in *Altpreußische Monatsschrift* 19, pp. 66- 127, 255-308, 425-479, 569-629 (1882); 20, pp. 59-122, 342-373, 415-450, 513-566 (1883); 21, pp. 81-159, 309-387, 389-420, 533-620 (1884); Kant, I., *Opus postumum*, hrsg. Lehmann G. von, Buchenau A., in *Kant’s gesammelte Schriften*, hrsg. von der Königlichen Preußischen Akademie der Wissenschaften, de Gruyter, Berlin-Leipzig 1936-1938, Abt. III, voll. VIII and IX Handschriftlicher Nachlass, Bd. 21 and 22; Adickes E., *Kants Opus postumum dargestellt und beurteilt*, Reuther & Reichard (*Kant-Studien*, Ergänzungsheft Nr. 50), Berlin 1920, reprinted by Topos, Vaduz 1995.

¹³ Bachelard, G., *Physique et Métaphysique*, in *Septimana Spinozana. Acta Conventus Oecumenici in memoriam Benedicti De Spinoza Diei Natalis Trecentesimi Hagae Comititis Habiti*, Nijhoff, La Haye 1933, pp.74-84. See also: Rheinberger, H.-J., *Gaston Bachelard and the Notion of “Phenomenotechnique”*, in *Perspectives on Science* (2005) 13 (3), pp. 313–328; Chimisso, C., *From phenomenology to phenomenotechnique: The role of early twentieth-century physics in Gaston Bachelard’s philosophy*, in *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, vol. 39, Issue 3, September 2008, pp. 384-392; Alloa, E., *L’apparato delle apparenze. Sul concetto di fenomenotecnica e la sua incidenza sull’estetica e l’epistemologia*, in *Rivista di estetica*, 63 (2016), pp. 36-55; D’Aurizio, C., Palombi, F., *Il senso di una frattura: la fenomenotecnica bachelardiana fra fenomenologia e psicoanalisi, in Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, eds. by Donatiello, P., Garofalo, F., Ienna, G., Esculapio, Bologna 2017, pp. 1-19; Ienna, G., *Materialismo tecnico. Fra fenomenotecnica ed epistemologie regionali, in Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, op. cit., pp. 21-36; Castellana, M., *Il pluralismo coerente della fenomenotecnica contemporanea in Gaston Bachelard, in Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, op. cit., pp. 37-58; Alunni, C., *“La Valeur inductive de la relativité” contre la Phénoménotechnique, in Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, op. cit., pp. 59-76; Bontems, V., Guy T., *L’étude des lignées phénoménotechniques. De Bachelard à Simondon et aux Micromegas, in Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, op. cit., pp. 109-120; Galofaro, F., *Semiologia trascendentale e semiotecnica. Discipline regionali e fondamenti del senso tra Husserl, Bachelard, Hjelmslev, in Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, op. cit., pp. 137-191.

¹⁴ See also: Guidetti, L., *La costruzione della materia. Paul Lorenzen e la “Scuola di Erlangen”*, Quodlibet, Macerata 2008, pp. 49-76.

2. Bachelard and Heidegger

Some years later, in 1935, Martin Heidegger started reflecting on the “mathematical metaphysics” of modern physics¹⁵. In his lectures on Nietzsche (1936-1946), Heidegger¹⁶ then spoke at length about Western modern metaphysics, accomplished by the Nietzschean will-to-power, as realized by the technical dominion over *Physis*.

In a 1938 conference on *Die Zeit des Weltbildes*¹⁷, Heidegger wrote about modern technique and modern science as defining the “metaphysics of modernity” – a metaphysics which reduced the world to a mathematical representation or construction (*Bild*).

Heidegger also departed¹⁸ from Husserl’s position on technique. Although Husserl maintained his position until the end, attributing instrumental value not only to technique but also to science¹⁹, Heidegger discussed a non-instrumental, non-technical role of technique, which was revelatory of being. This discourse by Heidegger has always remained strange and abstract to the eyes of his interpreters: yet it becomes understandable if read as a phenomenological, philosophical, elaboration of Bachelard’s notion of *phénoménotechnique*²⁰.

Indeed, Heidegger had had access to the volume that included Bachelard’s *Noumène et microphysique*, since the translation of one of Heidegger’s texts had also been published in the same issue of the journal, where Bachelard’s piece had been initially published²¹.

Heidegger could have drawn from Bachelard the idea of metaphysics as linked to the technical dominion over *Physis*, specifically from the equivalence placed by Bachelard, in that essay, between metaphysics and metatechnique (*metatechnique*) as technically, experimentally realized metaphysics.

The metaphysics outlined by Heidegger as realized by “technical dominion” is critiqued as linked to an erroneous meta-technique which conceives of technique in an instrumental and anthropocentric way, ignoring the sense of revelation of reality that emerged in the *phenoménotechnique* of twentieth-century physics – namely, the ontological (“noumenal-phenomenal”) implications of technique.

¹⁵ Heidegger, M., *Die Frage nach dem Ding. Zu Kants Lehre von den transzendentalen Grundsätzen*, Niemeyer, Tübingen 1962.

¹⁶ Heidegger, M., *Nietzsche*, Neske, Pfullingen 1961.

¹⁷ Heidegger, M., *Die Zeit des Weltbildes*, in *Holzwege*, Klostermann, Frankfurt am Main 1950.

¹⁸ Heidegger, M., *Die Frage nach der Technik*, in *Vorträge und Aufsätze*, Neske, Pfullingen 1954, pp. 5-27; Giannetto, E. R. A., *Un fisico delle origini. Heidegger, la Natura e la scienza*, Donzelli, Roma 2010.

¹⁹ Husserl, E., *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*, in *Husserliana, Gesammelte Werke*, Bd. VI, Nijhoff, Den Haag 1954, 1959.

²⁰ See also: Bonicalzi, F., *Leggere Bachelard. Le ragioni del sapere*, Jaca Book, Milano 2007, pp.145-160; Castelli, E. Gattinara, *Bachelard e Heidegger a confronto su tecnica, scienza e ontologia*, in *Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, op. cit., pp. 77-94.

²¹ Heidegger, M., *De la nature de la cause*, in *Recherches Philosophiques*, vol. I (1931-1932), pp. 83-125 (Fr. tr. by A. Bassey of Heidegger, M., *Vom Wesen des Grundes*, in *Wegmarken*, in *Gesamtausgabe*, vol. 9, ed. by Herrmann, F.W. von, Klostermann, Frankfurt am Main 1976, pp.79-131).

Heidegger here wrote of being as *production* – namely, as an emergent “*Physis*” produced through a mode of technical provocation²².

There is no doubt that Heidegger could have been influenced by Werner Heisenberg and Carl Friedrich Von Weizsäcker²³. But only Bachelard’s epistemology had by then attributed a fundamental, ontological role to technique, so that Bachelard’s influence on Heidegger is very probable.

It is within this philosophical and epistemological context that the problem of “matter” in twentieth-century physics can be better understood.

3. A brief history of the pre-modern concept of matter

An almost complete history of the physical concept of matter as “mass” has been outlined by Max Jammer²⁴. Although Jammer also takes into account experiments relevant to modern physics, his methodological perspective is that of the history of ideas, aimed more at emphasizing thematic continuity than the historical *epistemological breaks* outlined by Bachelard and the scientific revolutions (considered from Thomas Kuhn onwards)²⁵.

A first perception-conception of some sort of “matter” can be linked to the upper Paleolithic period. Matter appears as a divinity, a Great Mother, celestial and terrestrial, from whose principle everything originates. Matter therefore presents itself originally with traits of a living, animated, intelligent being. Matter is a generating force, animal and feminine²⁶.

An epochal change then occurs with the so-called “Neolithic revolution”, or rather with the introduction of agricultural techniques and animal husbandry: the human dominion over *physis*, over the Earth, over animals, practiced systematically and methodically, leads to a new perception of matter as inert and passive, as a mere passive power to which mankind gives shape, yet also as a mode of resistance to human male strength. Animals gradually undergo a process of domestication, and there is an attempt – during this patriarchal, male-dominated turn at the root of our “civilizations” – to bring human society itself (like the Earth) under control, while also bringing about the submission and exclusion of women, including the exercise of violence in forcing them to generate.

²² Heidegger, M., *Die Frage nach der Technik*, in *Vorträge und Aufsätze*, Neske, Pfullingen 1954, pp. 5-27; Giannetto, E. R. A., *Un fisico delle origini. Heidegger, la Natura e la scienza*, Donzelli, Roma 2010.

²³ Giannetto, E. R. A., op. cit..

²⁴ Jammer, M., *Concepts of Mass in Classical and Modern Physics*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1961, third edition, Dover, New York 1993.

²⁵ Kuhn, T., *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago 1962; Bachelard, G., *Essai sur la connaissance approchée*, Vrin, Paris 1927; Bachelard, G., *Le nouvel esprit scientifique*, Alcan, Paris 1934; Bachelard, G., *La formation de l’esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Vrin, Paris 1938.

²⁶ Giannetto, E. R. A., *Saggi di storie del pensiero scientifico*, Sestante for Bergamo University Press, Bergamo 2005.

If the Ionic and the first Greek philosophers, like the atomists, try to reconsider matter as a generating force, the then dominant philosophy of Plato (428-348 BC), will represent matter as *chora* (formless space in which ideas are impressed as generating forms), while regarding matter as the root of all evil and imperfection, and the body as a prison for the soul. *Eros* must be sublimated and addressed to ideas. Not long thereafter, Aristotle (384-322 BC) will come to think of matter as *hylè* – as mere potential being, a passive power subordinate to form, itself viewed as the generating force.

The original revolution of primitive Christianity, which is based on overturning hierarchies (*Mt.* 20.16: “the last shall be first”), eliminates dualism and rehabilitates matter: *Logos* becomes (is) flesh, body, matter (John 1.14), Spirit descends into matter, the Earth is like Heaven, woman is like man. But this original Christian physics and cosmology will remain almost silent, for century after century: the Christianization of the West indeed turns out to be a Hellenization (Platonization and then Aristotelization) of Christianity.

However, whereas Christian Aristotelianism would reach its culmination in St. Thomas (1225-1274), the Franciscan revolution initiated by Francis (1181-1226) – with its abolition of hierarchies, exemplified by the brotherhood and sisterhood of all creation in the “Canticle of Creatures” – has been subtly restoring the original Christian meaning of Nature-Matter as creation.

For John Duns Scotus (1265-1308), created matter acquires an effective being and is considered as a good²⁷. The Eucharist celebrated in the Christian Mass (from the Hebrew *matza*, unleavened bread) becomes the fundamental incarnate “mass” that characterizes physical reality. The notion of *quantitas materiae*, as a property distinct from geometric quantities, was introduced by Egidio Romano, a disciple of St. Thomas, precisely to explain transubstantiation: it was necessary to distinguish matter from geometric dimensions to understand the possibility that the body of Christ was really present in the size of the Eucharistic bread²⁸.

Nicholas of Autrecourt (1299-1369), a Franciscan, was the first to develop a Christian physical atomism. Nicholas of Cusa (1401-1464), was the first to consider the Earth as a material star with the outer part of fire, when viewed relativistically from the outside as part of the sky of other material bodies, above other material celestial bodies: matter returned to inhabit the sky. Nicolaus Copernicus (1473-1543) really placed the Earth above the Sun (almost at the center of the universe), in a celestial sphere higher than even Mercury and Venus. Giordano Bruno (1548-1600) resumed atomism to give physical consistency to the system of the Copernican universe, and decreed the non-subordination of matter to

²⁷ Duns Scotus, J., *De rerum principio*, in *Opera Omnia*, ed. by Wadding, L., Lyons 1639, and then reprinted by Olms, Hildesheim 1968, *qu.* 7 art. 1 n.3; Jonas, H., *Philosophical Essays. From Ancient Creed to Technological Man*, The University of Chicago Press, Chicago 1974.

²⁸ Jammer, M., *Concepts of mass in Classical and Modern Physics*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) 1961; *Storia del concetto di massa nella fisica classica e moderna*, It. trans. by M. Plassa, I. Prinetti, Feltrinelli, Milano 1974, pp. 50-54; Jammer, M., *Concepts of Mass in Contemporary Physics and Philosophy*, Princeton University Press, Princeton 2000.

form (forms understood to be irregular forms of matter), and matter as a living generating force, as impetus motive energy²⁹.

Galileo followed Bruno in this respect, but René Descartes (1596-1650) disempowered matter by reducing it to a mere *res extensa* without weight, considering matter as inert and passive, introducing the principle of inertia, according to the theology of the absolute sovereignty of God to whom force-power alone is attributed, and to whom Nature as inert and passive matter is subjected like a machine that blindly obeys the “laws of Nature” imposed by God³⁰.

Descartes’ perspective nullifies, while formally maintaining, the introduction of *quantitas materiae*, reducing it to a geometric quantity. Newton binds matter to gravitation, but the weight-force that animates it is of divine origin and gravitational mass is nothing more than the inertial mass that qualifies matter as inert and passive.

4. Matter in modern science according to Bachelard

The epistemologization of mechanical technique, carried out by Galileo and Newton, had removed it from functional purposes and practical interests by converting it into a theoretical science, but Francis Bacon (1561-1626), followed in some way by Descartes, inversely brought about a technicization of science, leading to a mechanistic conception of Nature. Nature was now considered and treated as a machine, as inert and passive matter – a mass resistant to changes produced by the force deployed in human techno-mechanical work, as in the Neolithic view of matter which resists the force of agricultural technical work.

Bachelard places the mechanistic conception of Nature under the rubric of *metatechnique* or *metatechnology*, in the sense already explained. Modern physics and modern science, in the works of Gilbert, Galileo and Harriot are characterized first of all as experimental, non-discursive practices, irreducible to philosophy as a theoretical-discursive discipline³¹. Modern physics does not simply study phenomena given to experience and understood through philosophical phenomenology. By means of its technical-experimental practices, it indeed produces phenomena.

Yet such practice – which Bachelard labels *phenomenotechnique* – plays both a deconstructive and constructive role, in his view. To explain the historical condition of possibility of indeterminism and quantum physics, Bachelard brings determinism back to its “phenomenotechnical” roots.

With Bachelard we learn that theoretical *determinism* – which distinguishes the mechanistic conception of Nature (consciously at least from Laplace onwards) – is

²⁹ Giannetto, E. R. A., *La relatività del moto e del tempo in Giordano Bruno*, in *Physis* XXXVIII (2001) 305-336.

³⁰ Giannetto, E. R. A., *Un fisico delle origini. Heidegger, la Natura e la scienza*, Donzelli, Roma 2010.

³¹ Giannetto, E., *Some remarks on Galileo and atomism in Galilaeana* XIV (2017), pp. 21-38.

essentially technical³²; that is, it expresses the human technical dominion over phenomena experimentally produced in a laboratory: a practically absolute control of the temporal evolution of produced phenomena, univocally determined.

This technical dominion is transposed into the mathematical domain of the theorem of existence and univocity of the solutions for differential equations of motion, in which Newton's second law of the proportionality between forces and accelerations is expressed. This technical dominion over phenomena artificially produced within the laboratory is considered as extensible (in an undue and illusory extrapolation) to all natural phenomena, in the possibility of an absolute human technical dominion over all Nature: it is this *metatechnique* that translates into a materialistic, mechanistic and deterministic, technical and mathematical metaphysics, in which theory is transformed and reduced to the mere expression or project of a technical dominion over Nature.

Bachelard, however, does not put forward this deconstructive function of *phenomeno-technique* as an indistinct and *a priori* critique of all modern science on the basis of its presumed essential technical presupposition, as does Heidegger³³. Rather, he shows some historically determined effects of modern science – effects which will be overcome through a negative dialectic (“la philosophie du non”) of the history of science that will lead to the formation of the quantum conception of Nature, free from this metatechnical presupposition.

Indeed, although Heidegger recognizes the revelatory function of technique (considered non-technically), he remains a prisoner of the characterization of science as a metatechnical theory to be deconstructed, because he does not realize that technique's revelatory function of *physis* is fulfilled only through its defunctionalization (with respect to technical purposes) operated by science. Heidegger does not realize that pure technique, aimed at technical-instrumental purposes, is not revelatory but rather a violent constitution of a human dominion, and that science is essentially technical only when it is transformed into a mechanistic metatechnique for which *physis* is reduced into a mechanical-tool, functional and subordinated to violent human technical dominion.

On the other hand, the constructive-revelatory function of *phenomenotechnique*, for Bachelard, can be well understood in relation to the question of conceptions of matter. The matter which Bachelard talks about is only the theoretical elaboration of something that emerges from experimental practices and mathematical practices³⁴: it is not understandable from a history of science articulated as a history of ideas or mere concepts. Bachelard's matter cannot be framed within a history of the idea of matter, nor within a history of the philosophical conceptions of matter. It is also necessary to take into account the history of experimental and technical practices and mathematical practices on which modern and contemporary physics is based.

³² Bachelard, G., *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, P.U.F., Paris 1951, pp. 243-256.

³³ Heidegger, M., *Die Zeit des Weltbildes*, in *Holzwege*, Klostermann, Frankfurt am Main 1950.

³⁴ Alunni, C., *Spectres de Bachelard et l'école surrationaliste*, Hermann, Paris 2019.

Bachelard clarifies a whole series of conclusions to be drawn from contemporary physics. The “philosophy” proposed by Bachelard is not a purely contemplative theoretical-discursive practice, but is the elaboration of modern physics’ theoretical-discursive practice based on technical-experimental and mathematical practices. As a modern theoretical physicist, Bachelard is more an “experimental philosopher” than a philosopher in the traditional sense.

As mentioned above, matter had first of all been quantified by Newton (*quantitas materiae*) as a constant quantity, also called mass, linked to the inertia that a body presents when its state of rest or uniform rectilinear motion changes. However, special relativity, would later show that the measurement of the quantity of matter varies with motion and is therefore also relative to the state of motion of the reference system that determines our point of observation: matter thus ceases to be quantifiable in a unique and absolute way, and its inertiality itself is relative and not absolute³⁵. The different reference systems can only agree on the value (equal for all) of the mass of a body at rest, i.e. with respect to a reference system at rest which cannot generally be identified or which would be, in any event, just a particular case. The term “mass” in Newtonian physics therefore has a different meaning from the term “mass” in special relativity.

Special relativity also establishes an essential relationship ($E = m c^2$) connecting mass and energy in an equivalence which is confirmed by the creation-annihilation of particles from the energy field³⁶. Matter, as mass, must therefore be rethought in terms of energy; it is a form of energy, a “condensation” of energy: if we still talk about “materialism”, we must always mean energetism³⁷. Bachelard’s rational materialism³⁸ is therefore very different from any traditional philosophical materialism. Matter is no longer inert and passive, but is instead active energy, capacity for transformation and generation.

Thus, the mechanistic conception of Nature – based on its identification with inert and passive matter, which had characterized much of modern science and which had provided a scientific basis for a whole metaphysical philosophical tradition – breaks down. Henceforth, Bachelard claims, static ontology is replaced by dynamology³⁹. Matter is no longer a permanent substance over time and simply placed in space⁴⁰; it is now understood as an energetic activity that unfolds in space-time *events*.

³⁵ Bachelard, G., *La philosophie du non*, op. cit., pp. 21-40.

³⁶ Blackett, P.M.S., Occhialini, G.P.S., *Some photographs of the tracks of penetrating radiation*, in *Proceedings of the Royal Society of London. Series A*, 134 (1933), pp. 699-727; Kemplerer, O., *On the annihilation radiation of the positron*, in *Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, 30, 3 (1934), pp. 347-354; Deutsch, M., *Gamma-Rays from Cu⁶⁴, Annihilation of Swift Positrons, and Experiments on Orbital-Electron Capture*, in *Physical Review* 72 (1947), pp. 729-730.

³⁷ Bachelard, G., *L’activité rationaliste de la physique contemporaine*, op. cit., pp. 157-178.

³⁸ Bachelard, G., *Le matérialisme rationnel*, P.U.F., Paris 1953.

³⁹ Bachelard, G., *L’activité rationaliste de la physique contemporaine*, op. cit., pp. 162 e 176.

⁴⁰ Bachelard, G., *La philosophie du non*, op. cit. ; G. Bachelard, *Le matérialisme rationnel*, op. cit.

Since energy is not only linked to a single body, but to the interaction between several bodies and therefore to the force field that connects them, the mass of a body generally depends on its interaction with the rest of the universe. It is no longer an individual property, but a relational and collective property: the matter that “identifies” a body, which constitutes it in its “individuality”, is its specific energetic relationship with other bodies, with the rest of the universe.

However, this is not the whole story. The relativistic *phenomenotechnique* which, in nuclear transformations of bodies into energy, reveals Nature not as a set of material objects but as “energy”, does not reveal Nature as a “fund” (*Bestand* for Heidegger)⁴¹ of available energy resources for human mechanical-technical work, but as a transforming-creative power in itself. Relativistic physics by no means functions in the service of the technical dominion over Nature as a “fund” of resources. Rather, it reveals Nature phenomenotechnically – through a technique cleared of its functional purposes – as creative energy itself, as an “objective transcendental” or “noumenon” as defined in Kant’s *Opus Postumum*. It is this Kantian heritage that is preserved in Bachelard, but was instead lost in Heidegger’s hermeneutical phenomenology.

With the theory of general relativity, the matter of a body ceases to be associated with a scalar mathematical quantity identifiable by a single number, as in Newtonian physics, or with a four-vector such as momentum-energy in special relativity, but it must be represented by a tensor, the “energy-matter tensor”, which also includes the energy of the gravitational field, incorporated in this same energy-matter, which in turn actively determines the structure of space-time as gravitational and therefore the space-time distribution of the bodies in the cosmos⁴².

5. The quantum-relativistic creation of matter and *phenomenotechnique*

In quantum physics, matter no longer has the property that most of all characterized it in the history of philosophical thought, at least from Descartes onwards, and in classical physics: spatial localization⁴³. Bachelard correctly interprets Heisenberg’s uncertainty principle in all its radicality, while limiting the possibility of geometrization which had been re-established by a misunderstanding of Bohr’s principle of complementarity. The concept of a particle’s “spatial localizability” (the possibility of determining its spatial position) *breaks down*, as does the reducibility of matter to a “point” according to the Cartesian mode (namely, a “material point” understood as a body with “spatial extension” or something that has a geometric shape)⁴⁴.

⁴¹ Heidegger, M., *Wissenschaft und Besinnung*, in *Vorträge und Aufsätze*, Neske, Pfullingen 1954.

⁴² Bachelard, G., *La valeur inductive de la relativité*, Vrin, Paris 1929.

⁴³ Bachelard, G., *L’Expérience de l’espace dans la physique contemporaine*, op. cit., pp. 20-41.

⁴⁴ *Ibid.*

According to Adolphe Buhl's mathematical perspective⁴⁵, which Bachelard follows⁴⁶, the possibility of defining the tangent at a point on a curve breaks down; the concept of spatial trajectory or a continuous geometric line in which the material point would drag, equally breaks down.

The process of “de-materialization” and “de-realization” of matter as substance⁴⁷ is outlined by Bachelard in the consideration of the wave/particle duality, as implied in Niels Bohr's complementarity principle, or of the “probability waves” associated with “particles” in Max Born's probabilistic interpretation of the Schrodinger equation: matter as the energy of relativity now becomes a quantum wave, whose existence has a connotation of activity that propagates temporally and discontinuously, and of the active potentiality of phenomena rather than of permanent spatial substance or the substantial reality of things⁴⁸.

Even more important, however, is the fact that the uncertainty principle in quantum-relativistic physics implies processes of creation and annihilation of matter, of particles, experimentally proven⁴⁹: processes in which a sort of ontological relativity of the being and non-being of a corpuscle is manifested, or, as in contemporary quantum-relativistic cosmology, through which the origin of the universe itself is understood in terms of indeterminacy-creation⁵⁰.

Here, the whole radicality of Bachelard's phenomenotechnical perspective is outlined: not only can phenomena, not initially given in experience, be produced; not only can the “absence of matter” be produced, as in the vacuum (previously inexistent in our terrestrial experience) created in the seventeenth-century; but also, through experimental activity, Nature itself can be created as matter. Nature is not given to human experience, but is created by the human subject through experimental action: philosophical realism is completely inadequate for the understand-

⁴⁵ Buhl, A., *Sur quelques analogies corpuscolaires et ondulatoires*, in *Bulletin des Sciences mathématiques*, second series, vol. LVIII n. 24 (November 1934), pp. 333-368.

⁴⁶ Bachelard, G., *La philosophie du non*, op. cit., pp. 89-99.

⁴⁷ Bachelard, G., *Lumière et substance*, in *Revue de métaphysique et de Morale*, v. 41, n. 3 (1934), pp. 343-366.

⁴⁸ Bachelard, G., *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, op. cit., pp. 101-156 e 179-241; Bachelard, G., *L'Expérience de l'espace dans la physique contemporaine*, op. cit.; Bachelard, G., *La philosophie du non*, op. cit.

⁴⁹ Lamb, W. E., Retherford, R. C., *Fine Structure of the Hydrogen Atom by a Microwave Method*, in *Physical Review* 72 (1947), p. 241; Casimir, H. B. G., Polder, D., *The Influence of Retardation on the London-van der Waals Forces*, in *Physical Review*. 73 (4) (15 February 1948), pp. 360-372; Casimir, H. B. G., *On the attraction between two perfectly conducting plates*, in *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet.* 51 (1948), pp. 793-795; Lähteenmäki, P., Paraoanu, G. S., Hassel, J., Hakonen, P. J., *Dynamical Casimir effect in a Josephson metamaterial*, in *Proceedings of the National Academy of USA*, vol. 110 no. 11 (2013), pp. 4234-4238.

⁵⁰ Tryon, E. P., *Is the Universe a Vacuum Fluctuation?*, in *Nature* 246, n. 5433 (December 14, 1973), pp. 396-397; Barrow, J., *The Book of Universes*, The Bodley Head, London 2011; Giannetto, E. R. A., *Il crollo del concetto di spazio-tempo negli sviluppi della fisica quantistica: l'impossibilità di una ricostruzione razionale nomologica del mondo*, in *Aspetti epistemologici dello spazio e del tempo*, Boniolo, G. (ed.), Borla, Roma 1987, pp. 169-224; Giannetto, E. R. A., *On the Quantum Geometry and Quantum Potential of the Universe*, in *Quantum Matter* III, n.3 (2014), pp.276-278.

ing of reality, but Bachelard also overcomes the risk of philosophical idealism and the idealistic interpretation of quantum physics. Bachelard wrote about a mode of creation from nothing⁵¹.

Here, the problem of a possible subjectivistic and idealistic declination of phenomenology arises, but Bachelard (not unlike *Heidegger vis-à-vis* technology) does not fall into this drift⁵². As in Marx, this is not intellectual activity, nor is it thought that produces reality. Rather, even if understood as thought that transforms itself into action, it is *material activity*, experimental action (de-functionalized technique) that produces the reality⁵³. Contrary to Marx, however, anthropocentrism is avoided: this is an action in which the human subject denies or excludes itself as such, leaving room for technical tools transformed into instruments of scientific measurement to perform the productive role.

The indeterminacy principle also places limits on the interpretability of energy in technical terms that assume a fund of energy resources (Heidegger's *Bestand*) available to humanity, because energy is never exactly determinable-controllable. The process of creation of matter thus shows itself as an objective process: the experimental acts, in which quantum indeterminacy is manifested, are acts that restore the "things themselves" to the human subject beyond their relative subjective determinations. However, what are "things themselves", or "things in themselves"? Nature, matter, and the universe are "indeterminable creation".

Quantum indeterminacy, considered from a Bachelardian perspective, thus brings us back to the enchantment or mystery of the original experience of Nature and Matter, to its full positive reconsideration. From a historical point of view, this positive reconsideration – which runs against the devaluation of matter in Platonic-Aristotelian dominant Greek thought – can be traced back to the Christian perspective. Here we encounter a new quantum-relativistic philosophy of matter as "created" in its contingency. There is no longer a rational principle of matter-energy "conservation" which could prevent the unpredictable creation of matter in the attestation of a law of Nature. This is a creation, which, however it is interpreted, derives from the Christian perspective of creation⁵⁴.

A parallel with some developments in twentieth-century Italian philosophy can perhaps clarify the overcoming of any idealism (including mathematical idealism) in Bachelard's perspective. It should be emphasized that any "gnoseology of creation" is excluded in Bachelard – such as we find in Giovanni Gentile's "actualism" where a difference is stressed between "thinking, living thought" (namely, the act

⁵¹ Bachelard, G., *Physique et Métaphysique*, in *Septimana Spinozana. Acta Conventus Oecumenici in memoriam Benedicti De Spinoza Diei Natalis Trecentesimo Hagae Comitibus Habiti*, Nijhoff, La Haye 1933, pp.74-84.

⁵² Bachelard, G., *Le Rationalisme appliqué*, P.U.F., Paris 1949; Bachelard, G., *Le Matérialisme rationnel*, P.U.F., Paris 1953.

⁵³ Engels, F., *Ludwig Feuerbach und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie. Mit Anhang: Karl Marx über Feuerbach v. J. 1845*, Detz, Stuttgart 1888, 1946.

⁵⁴ Giannetto, E. R. A., *Hans Blumenberg, il significato storico del principio d'inerzia e la creatio continua*, in Blumenberg, H., *Autoconservazione e inerzia. Sulla costituzione della razionalità moderna*, Medusa, Milano 2016, Giannetto, E.R.A., Doni, M. (eds.), pp. 5-30.

of thinking) and “thought (that was) thought”. Following Spinoza, in Bachelard thought becomes an attribute of Nature⁵⁵, and the difference lies between *Natura construens* and *Natura constructa*. In Bachelard’s work, we arrive at the end not only of ontology, but also of gnoseology itself and the logic of the philosophy of knowing as found in Guido Calogero’s critique of Gentile⁵⁶. Bachelard wrote about an onto-genetic epistemology which overcomes every rationalism through its venture into a surrationalism⁵⁷.

Thus, it can be understood that the “philosophie du non” as a “negative philosophy”, developed by Bachelard, starting from the physics of the twentieth century and from the elaboration of *phenomenotechnique*, has brought about a deconstruction of Western metaphysics perhaps deeper than that which constituted the outcome of Heideggerian phenomenology and hermeneutics. It has constituted the basis for an overcoming of the spirit-matter metaphysical dualism through a quantum-relativistic philosophy of matter.

Enrico R.A.C. Giannetto
Università degli Studi di Bergamo
enrico.giannetto@unibg.it

Bibliography

- Abramo, M. R., *Gaston Bachelard e le fisiche del Novecento*, Guida, Napoli 2002.
- Abramo, M. R., *Bachelard e lo «spazio» della fisica contemporanea*, in Bonicalzi, F., Vinti C., (eds.), *Ri-cominciare. Percorsi e attualità dell’opera di Gaston Bachelard*, Jaca Book, Milano 2004, pp.81-96.
- Abramo, M. R., *Il razionalismo “induttivo” di Gaston Bachelard*, Università di Messina, Messina 2019, <https://iris.unime.it/retrieve/handle/11570/3147124/253972/M.R.ABRAMO%2C%20Il%20razionalismo%20%20C2%ABinduttivo%20%20di%20Gaston%20Bachelard%20-%20Tesi%20di%20Dottorato%20in%20Filosofia%202019.pdf> (last consultation: 8.04.2021).
- Adickes, E., *Kants Opus postumum dargestellt und beurteilt*, Reuther & Reichard (*Kant-Studien*, Ergänzungsheft Nr. 50), Berlin 1920, reprinted by Topos, Vaduz 1995.
- Alloa, E., *L’apparato delle apparenze. Sul concetto di fenomenotecnica e la sua incidenza sull’estetica e l’epistemologia*, in *Rivista di estetica*, 63 (2016), pp. 36-55.
- Alunni, C., *Gaston Bachelard, ancora e ancora*, in Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, Alunni, C., Ienna, G. (eds.), Castelveccchi, Roma 2016, pp. 25-52.
- Alunni, C., Ienna, G. (eds.), *G. Bachelard, Metafisica della matematica*, Castelveccchi, Roma 2016.

⁵⁵ Bachelard, G., *Physique et Métaphysique*, in *Septimana Spinozana. Acta Conventus Oecumenici in memoriam Benedicti De Spinoza Diei Natalis Trecentesimi Hagae Comititis Habiti*, Nijhoff, La Haye 1933, pp.74-84.

⁵⁶ Calogero, G., *La conclusione della filosofia del conoscere*, Sansoni, Firenze 1938, 1960; Calogero, G. (1942-1943), *Logica, gnoseologia, ontologia*, in *Lezioni di Filosofia I-II-III: Logica-Etica-Eстетica*, Einaudi, Torino 1948-1946-1947, second edition 1960.

⁵⁷ Bachelard, G., *L’activité rationaliste de la physique contemporaine*, P.U.F., Paris 1951, pp. 55-72. See also: Castellana, M., *Il surrazionalismo di Gaston Bachelard*, Glauk, Napoli 1974; *Il surrazionale: come la materia diventa progetto*, in AA.VV., *Bachelard e le “provocazioni” della materia*, Il Melangolo, Genova 2012, pp.169-177.

- Alunni, C., "La Valeur inductive de la relativité" contre la Phénoménotecnique, in *Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, P. Donatiello, P., Garofalo, F., Ienna, G. (eds.), Esculapio, Bologna 2017, pp. 59-76.
- Bachelard, G., *Spectres de Bachelard et l'école surrationaliste*, Hermann, Paris 2019.
- Bachelard, G., *Essai sur la connaissance approchée*, Vrin, Paris 1927.
- Bachelard, G., *La valeur inductive de la relativité*, Vrin, Paris 1929.
- Bachelard, G., *Noumène et microphysique*, in *Recherches Philosophiques* vol. I (1931-1932), pp. 55-65.
- Bachelard, G., *Physique et Métaphysique*, in *Septimana Spinozana. Acta Conventus Oecumenici in memoriam Benedicti De Spinoza Diei Natalis Trecentesimi Hagae Comitatus Habiti*, Nijhoff, La Haye 1933, pp.74-84.
- Bachelard, G., *Lumière et substance*, in *Revue de métaphysique et de Morale*, v. 41, n. 3 (1934), pp. 343-366.
- Bachelard, G., *Le nouvel esprit scientifique*, Alcan, Paris 1934.
- Bachelard, G., *L'Expérience de l'espace dans la physique contemporaine*, Alcan, Paris 1937.
- Bachelard, G., *La Formation de l'esprit scientifique*, Vrin, Paris 1938.
- Bachelard, G., *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Vrin, Paris 1938.
- Bachelard, G., *La philosophie du non*, P.U.F., Paris 1940.
- Bachelard, G., *Le Rationalisme appliqué*, P.U.F., Paris 1949.
- Bachelard, G., *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, P.U.F., Paris 1951.
- Bachelard, G., *Le matérialisme rationnel*, P.U.F., Paris 1953.
- Barrow, J., *The Book of Universes*, The Bodley Head, London 2011.
- Blackett, P.M.S., Occhialini, G.P.S., *Some photographs of the tracks of penetrating radiation*, in *Proceedings of the Royal society of London, Series A*, 134 (1933), pp. 699-727.
- Bonicalzi, F., *Leggere Bachelard. Le ragioni del sapere*, Jaca Book, Milano 2007.
- Bontems, V., Guy, T., *L'étude des lignes phénoménotecniques. De Bachelard à Simondon et aux Micromegas*, in *Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, P. Donatiello, P., Garofalo, F., Ienna, G. (eds.), Esculapio, Bologna 2017, pp. 109-120.
- Buhl, A., *Sur quelques analogies corpuscolaires et ondulatoires*, in *Bulletin des Sciences mathématiques*, second series, vol. LVIII n. 24 (November 194), pp. 333-368.
- Calogero, G., *La conclusione della filosofia del conoscere*, Sansoni, Firenze 1938, 1960.
- Calogero, G., *Logica, gnoseologia, ontologia*, in *Lezioni di Filosofia I-II-III: Logica-Etica-Eстетica*, Einaudi, Torino 1948-1946-1947, second edition 1960.
- Casimir, H. B. G., Polder, D., *The Influence of Retardation on the London-van der Waals Forces*, in *Physical Review*. 73 (4) (15 February 1948), pp. 360-372.
- Casimir, H. B. G., *On the attraction between two perfectly conducting plates*, in *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet.* 51 (1948), pp. 793-795.
- Castellana, M., *Il surrazionalismo di Gaston Bachelard*, GlauX, Napoli 1974.
- Castellana, M., *Il surrazionale: come la materia diventa progetto*, in AA.VV., *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Il Melangolo, Genova 2012, pp. 169-177.
- Castellana, M., *Il pluralismo coerente della fenomenotecnica contemporanea in Gaston Bachelard*, in *Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, P. Donatiello, P., Garofalo, F., Ienna, G. (eds.), Esculapio, Bologna 2017, pp. 37-58.
- Castelli Gattinara, E., *Bachelard e Heidegger a confronto su tecnica, scienza e ontologia*, in *Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, P. Donatiello, P., Garofalo, F., Ienna, G. (eds.), Esculapio, Bologna 2017, pp. 77-94.
- Chimisso, C., *From phenomenology to phenomenotecnique: The role of early twentieth-century physics in Gaston Bachelard's philosophy*, in *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, vol. 39, Issue 3, September 2008, pp. 384-392.
- D'Aurizio, C., Palombi, F., *Il senso di una frattura: la fenomenotecnica bachelardiana fra fenomenologia e psicoanalisi*, in *Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, P. Donatiello, P., Garofalo, F., Ienna, G. (eds.), Esculapio, Bologna 2017, pp. 1-19.
- Teilhard de Chardin, P., *Hymne à la matière*, in *Hymne de l'Univers*, Seuil, Paris 1961.

- Deutsch, M., *Gamma-Rays from Cu⁶⁴, Annihilation of Swift Positrons, and Experiments on Orbital-Electron Capture*, in *Physical Review* 72 (1947), pp. 729-730.
- Duns Scotus, J., *De rerum principio*, in *Opera Omnia*, Wadding, L. (ed.), Lyons 1639, and then reprinted by Olms, Hildesheim 1968.
- Engels, F., *Ludwig Feuerbach und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie. Mit Anhang: Karl Marx über Feuerbach v. J. 1845*, Detz, Stuttgart 1888, 1946.
- Scotus Eriugena, J., *Periphyseon (The Division of Nature)*, Eng. trans. by I. P. Sheldon-Williams and J. J. O'Meara, Bellarmin, Montreal 1987.
- Scotus Eriugena, J., *Sulle nature dell'universo I-V*, latin text ed. by P. Dronke, It. trans. by M. Pereira, Fondazione Lorenzo Valla, Mondadori, Milano 2012-2017.
- Galofaro, F., *Semiologia trascendentale e semiotecnica. Discipline regionali e fondamenti del senso tra Husserl, Bachelard, Hjelmlev*, in *Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, P. Donatiello, P., Garofalo, F., Ienna, G. (eds.), Esculapio, Bologna 2017, pp. 137-191.
- Giannetto, E., *Il crollo del concetto di spazio-tempo negli sviluppi della fisica quantistica: l'impossibilità di una ricostruzione razionale nomologica del mondo*, in *Aspetti epistemologici dello spazio e del tempo*, a cura di G. Boniolo, Borla, Roma 1987, pp. 169-224.
- Giannetto, E., *La relatività del moto e del tempo in Giordano Bruno*, in *Physis XXXVIII* (2001) 305-336.
- Giannetto, E. R. A., *Saggi di storie del pensiero scientifico, Sestante for Bergamo University Press, Bergamo 2005.*
- Giannetto, E. R. A., *Un fisico delle origini. Heidegger, la Natura e la scienza*, Donzelli, Roma 2010.
- Giannetto, E., *On the Quantum Geometry and Quantum Potential of the Universe*, in *Quantum Matter III*, n.3 (2014), pp.276-278.
- Giannetto, E. R. A., *Hans Blumenberg, il significato storico del principio d'inerzia e la creatio continua*, in Blumenberg, H., *Autoconservazione e inerzia. Sulla costituzione della razionalità moderna*, Medusa, Milano 2016, Giannetto, E. R. A., Doni, M. (eds.), pp. 5-30.
- Guidetti, L., *La costruzione della materia. Paul Lorenzen e la "Scuola di Erlangen"*, Quodlibet, Macerata 2008, pp. 49-76.
- Heidegger, M., *De la nature de la cause*, in *Recherches Philosophiques*, vol. I (1931-1932), pp. 83-125 (Fr. trans. by A. Bassey of Heidegger, M., *Vom Wesen des Grundes*, in *Wegmarken*, in *Gesamtausgabe*, vol. 9, Herrmann, F.W. von (ed.), Klostermann, Frankfurt am Main 1976, pp.79-131).
- Heidegger, M., *Die Frage nach dem Ding. Zu Kants Lehre von den transzendentalen Grundsätzen*, Niemeyer, Tübingen 1962.
- Heidegger, M., *Nietzsche*, Neske, Pfullingen 1961.
- Heidegger, M., *Die Zeit des Weltbildes*, in *Holzwege*, Klostermann, Frankfurt am Main 1950.
- Heidegger, M., *Die Frage nach der Technik*, in *Vorträge und Aufsätze*, Neske, Pfullingen 1954.
- Heidegger, M., *Wissenschaft und Besinnung*, in *Vorträge und Aufsätze*, Neske, Pfullingen 1954.
- Husserl, E., *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und Phänomenologischen Philosophie. Erstes Buch: Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie*, in *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, Niemeyer, Halle 1913, II e III, Kluwer, Dordrecht 1952.
- Husserl, E., *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*, in *Husserliana, Gesammelte Werke*, Bd. VI, Nijhoff, Den Haag 1954, 1959.
- Ienna, G., *Presentazione a Bachelard, G., Metafisica della matematica*, Alunni, C., Ienna, G. (eds.), Castelvecchi, Roma 2016, pp. 5-23.
- Ienna, G., *Materialismo tecnico. Fra fenomenotecnica ed epistemologie regionali*, in *Il senso della tecnica. Saggi su Bachelard*, P. Donatiello, P., Garofalo, F., Ienna, G. (eds.), Esculapio, Bologna 2017, pp. 21-36.
- Ienna, G., *Natura constructa et phénoménotechnique. Spinozisme et pensée des mathématiques chez Gaston Bachelard*, in *L'épistémologie historique. Histoire et méthodes*, Braunstein, J.-F., Diez I. M., Vagelli M. (eds.), Éditions de la Sorbonne, Paris 2019, pp. 43-58.
- Jammer, M., *Concepts of Mass in Classical and Modern Physics*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1961, third edition, Dover, New York 1993.

- Jammer, M., *Concepts of Mass in Contemporary Physics and Philosophy*, Princeton University Press, Princeton 2000.
- Jonas, H., *Philosophical Essays. From Ancient Creed to Technological Man*, The University of Chicago Press, Chicago 1974.
- Kant, I., *Opus postumum*, hrsg. von G. Lehmann, A. Buchenau, in *Kant's gesammelte Schriften*, hrsg. von der Königlichen Preußischen Akademie der Wissenschaften, de Gruyter, Berlin-Leipzig 1936-1938, Abt. III, voll. VIII and IX Handschriftlicher Nachlass, Bd. 21 and 22.
- Kemplerer, O., *On the annihilation radiation of the positron*, in *Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, 30, 3 (1934), pp. 347-354.
- Kuhn, T., *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago 1962.
- Lähteenmäki, P., Paraoanu, G. S., Hassel, J., Hakonen, P. J., *Dynamical Casimir effect in a Josephson metamaterial*, in *Proceedings of the National Academy of USA*, vol. 110 no. 11 (2013), pp. 4234–4238.
- Lamb, W. E., Retherford, R. C., *Fine Structure of the Hydrogen Atom by a Microwave Method*, in *Physical Review* 72 (1947), p. 241.
- Pintos-Peñaranda, M.-L., *The Introduction of Phenomenology into French 1900-1940*, https://reviews.ophen.org/2016/06/29/introduction-phenomenology-french-1900-1940/?fbclid=IwAR2iNmKhNRYdk0LD-JQNnd1aQhWPFcR_iIW69850T86LAIeER-RqOFDtk4E, <https://reviews.ophen.org/wp-content/uploads/sites/7/2016/06/Pintos-Phenomenology-French.pdf> (last consultation: 8.04.2021).
- Reicke, R., Arnoldt, E., *Ein ungedrucktes Werk von Kant aus seinen letzten Lebensjahren. Als Manuskript herausgegeben*, in *Altpreußische Monatsschrift* 19, pp. 66- 127, 255-308, 425-479, 569-629 (1882); 20, pp. 59-122, 342-373, 415-450, 513-566 (1883); 21, pp. 81-159, 309-387, 389-420, 533-620 (1884).
- Rheinberger, H.-J., *Gaston Bachelard and the Notion of "Phenomenotechnique"*, in *Perspectives on Science* (2005) 13 (3), pp. 313–328.
- Tryon, E. P., *Is the Universe a Vacuum Fluctuation?*, in *Nature* 246, n. 5433 (December 14, 1973), pp. 396–397.

Gabriel Kafure

Bachelard et le matérialisme : conséquences ontologiques sur le matérialisme, l'énergie et les éléments

Introduction

Il faudra offrir encore à la matière de grands sacrifices pour qu'elle pardonne les vieilles offenses.¹

Il existe, avec mais aussi au-delà d'Aristote, une tradition philosophique forte qui ne pense la matière que relativement à la forme et ce, en général, dans un rapport hiérarchique qui profite à la forme, la matière n'étant pensée qu'à partir et/ou au service d'elle. C'est pour cela que Bachelard, en exergue du *Matérialisme rationnel*, reprend une phrase de Heinrich Heine.

Le philosophe développera dans son œuvre une valorisation du matérialisme, qui, à certains égards, notamment dans le domaine de l'imaginaire et du symbolisme, peut être vue comme une réparation offerte à la matière offensée. La matière n'est en effet chez Bachelard jamais minorée. Si cela est particulièrement explicite dans le domaine onirique, dans les sciences également elle se présente comme ce au cœur de quoi il faut s'engouffrer, certes pour la dématérialiser et pouvoir ainsi en retrouver l'essence mathématique et appréhender les principes à son origine et donc à l'origine de la création, par l'activité scientifique, de tous les phénomènes. Rappelons que pour Bachelard, si, auparavant, le réel devait être montré, il est aujourd'hui l'objet d'une démonstration, le résultat d'une époque où la réalité est mise entre parenthèses et reconstruite par la science. Dans *L'Activité rationaliste de la pensée contemporaine*, Bachelard cite d'ailleurs l'exemple du corpuscule, qui « se situe à la rencontre de l'invention et du phénomène »².

On voit donc l'importance de la matière chez Bachelard. Qu'elle soit provocation pour l'imagination et le symbolisme ou qu'elle soit une recreation scientifique, elle apparaît toujours liée à la possibilité de découverte et de construction, d'élaboration et de création. Comme l'explique Raymond Ruyer dans sa lecture du *Matérialisme rationnel*, « le mot matérialisme est pris dans le sens de "connaissance

¹ Heine, H., *De l'Allemagne*, cité dans Bachelard, *Le Matérialisme rationnel*, Paris, P.U.F., 3^e éd., 1972. p. 7.

² Bachelard, G., *L'Activité rationaliste de la pensée contemporaine*, Paris, P.U.F., 1965, p. 87.

scientifique de la matière” plutôt que dans celui de “doctrine philosophique selon laquelle la matière est fondamentale”. Mais les deux sens sont liés et le premier doit commander le deuxième »³. La matière est justement le fruit d’un travail, naturel ou intellectuel, ce qui d’ailleurs a donné lieu à la théorie des trois matérialismes dans la philosophie bachelardienne.

Pour le matérialisme rationnel, la déréalisation, dématérialisation bachelardienne, n’est nullement une idéalisation de la matière. Elle est le résultat d’un parcours dynamique qui mène à la croisée entre le réalisme et le rationalisme, afin de pouvoir saisir « le double mouvement par lequel la science simplifie le réel et complique la raison »⁴.

Pour autant, le matérialisme imaginaire n’est pas à minorer dans l’œuvre de Bachelard. Il est présent, valorisé pour sa force symbolique, il participe de notre humanité. Cependant, on trouve dans l’œuvre de Bachelard des éléments qui nous permettent de repenser ou tout au moins d’interroger ce poncif de la philosophie bachelardienne qu’est la rupture radicale entre les deux matérialismes. Dans un article intitulé « Janus Bifrons », Gilles-Gaston Granger souligne le fait que Bachelard conçoit les éléments comme des provocations. Cette élémentarité matérielle met en avant la différence entre les métaphores et les images, les premières étant des provocations poétiques, des créations d’images afin d’exprimer l’inexprimable, les secondes, images en soi, sont, quant à elles, des phénomènes de l’être. Les métaphores en viennent à être qualifiées de mauvaises images, dès lors que les bonnes-images parviennent à l’état de concept ⁵.

Plus récemment, Wunenburger a repris ce rapprochement dans son article « La pensée rhénane de Gaston Bachelard – Conflit ou alliance de la raison et de l’imagination » :

Bachelard permettrait ainsi de faire des deux rives du Rhin les bords d’un unique courant philosophique tourné vers l’auto compréhension de ses profondeurs fondatrices. Au bout du compte, Bachelard malgré ou à cause d’une disparité déconcertante de ses apports hétérogènes, ne renvoie-t-il pas alors à une sorte d’*Unus mundus*, véritable fonds, de sorte que classicisme et romantisme philosophiques, pensées française et allemande, après s’être opposés l’un à l’autre, puis entrecroisés, deviendraient comme les deux approches complémentaires pour pénétrer une pensée profonde, comparable à Janus Bi-frons ?⁶

Wunenburger affirme ainsi que les deux rives du fleuve sont les frontières et les points de passage de ce qu’il considère comme le polyphilosophisme bachelardien.

³ Ruyer, R., « Le matérialisme rationnel selon G. Bachelard », *Revue de Métaphysique et de Morale*, vol. 58, n° 4, 1953, pp. 413–422. JSTOR, www.jstor.org/stable/40899737. Consulté le 5 mars 2021.

⁴ Bachelard, G., *Le Nouvel Esprit scientifique*, Paris, PuF, 10^e édition, 1968, p.10.

⁵ Granger, G., « Janus Bifrons », in *Revue Internationales de Philosophie*, v. 38, n° 3, 1984.

⁶ Wunenburger, J.-J., « La pensée rhénane de Gaston Bachelard – Conflit entre ou alliance de la raison et de l’imagination », in Mattei, J.-F. (ed.), *Philosopher en français – Langue de la philosophie et langue nationale*, Paris, PuF, 2001, p. 33.

Ce polyphilosophisme se manifeste dans la présentation des trois matérialismes : le naïf, l'imaginaire et l'instruit ou scientifique. Et c'est pourquoi nous pouvons trouver chez Bachelard une description dans laquelle le premier matérialisme concerne le sensualisme, les sens qui comprennent la matière métaphoriquement :

On peut bien dire que le matérialisme philosophique traditionnel est un matérialisme sans matière, un matérialisme tout métaphorique, une philosophie dont les métaphores ont été l'une après l'autre déracinées par les progrès de la science.⁷

Le deuxième, qui nous intéressera plus particulièrement, et qui est un dédoublement du premier, est le matérialisme enraciné dans l'inconscient, c'est-à-dire la version interne de l'externalité matérielle naïve. Dans le matérialisme imaginaire, les valeurs archétypales de la matière jouent avec la superficialité des choses :

La psychologie exacte du matérialisme actuel est de ce fait, particulièrement difficile. Il semble, en effet, que l'opposition entre le matérialisme imaginaire et le matérialisme instruit, sourdement active au niveau des thèmes les plus divers, ne puisse être réduite – ou, plus précisément, éclairée – que par une sorte de dipsychanalyse qui donne, d'une part, à l'imagination ses propres valeurs d'impression sans la moindre exigence sur la réalité objective des images, et, d'autre part, à l'expérience interprétée discursivement, ses propres valeurs d'instruction, valeurs minutieusement vérifiées dans une observation non seulement de la réalité matérielle, mais encore dans une expérience inter-matérielle foisonnante.⁸

Dans le troisième matérialisme, la pluralité de la matière perd son homogénéité en commençant à comparer, organiser et même purifier la matière pour créer de progressives nouvelles matérialités, réalistes et expérimentales. On a tendance à comprendre le matérialisme instruit comme formellement supérieur au matérialisme naïf mais dans la citation qui suit, on voit surtout une relation miroir entre ces formes :

Chacun est le miroir de l'autre et, dans cette osmose, la conscience se laisse pénétrer par l'irrationalité du monde, en se laissant piéger par le fait naturel ou le retour de l'inconsciente. D'où leur valeur négative pour une philosophie du cogito actif. La catharsis a pour but précisément de vider la conscience de toute cette charge, à la fois préhistorique et quotidienne, et de la rendre pure et nette. Une fois retranchés le sensible et l'inconscient, le « cogito » peut se mettre au travail, scientifiquement parlant. Il faut désertier la matière naturelle, la matière comme réceptacle des qualités sensibles qui domine dans le matérialisme naïf, et la matière rêvée, la matière comme force archétypale qui règne dans le matérialisme imaginaire, pour s'attarder à la « matière humainement artificielle », prévalent dans le matérialisme scientifique.⁹

Dans *Le Matérialisme rationnel*, les métaphores en viennent à être envisagées comme des comparaisons, des analogies, germes mythologiques d'un rationa-

⁷ Bachelard, G., *Le Matérialisme rationnel*, op. cit., p. 4.

⁸ *Ibidem*, p. 21.

⁹ Carvalho, E., *Poésie et science chez Bachelard*, Paris, L'Harmattan, 2010, p. 58.

lisme vulgaire : « Nous avons insisté sur ce rapprochement d'une idée générale abstraite et d'images excessives non contrôlées parce que notre tâche de philosophe est de travailler sur les deux bords des convictions »¹⁰. Bachelard reprend alors le principe de sa thèse de doctorat selon laquelle la pensée scientifique se fait par approximations, en sorte que nous parvenons peu à peu à des lois claires à partir d'expériences confuses et à une pensée érudite à partir d'expériences naïves. Ainsi, pour Bachelard, toute théorie scientifique est une forme de matérialisme et c'est pourquoi nous pouvons mentionner les présocratiques qui ont élaboré des théories préscientifiques qui, au cours d'une histoire faite de nombreuses ruptures, se sont concrétisées en matérialisme scientifique, éliminant l'irrationalité présente dans les substances, au point de faire de ses contingences une substance sans accident.

Nous débuterons donc notre enquête sur le matérialisme à partir de l'imaginaire élémentaire et sa relation avec l'alchimie. Rappelons une fois de plus que selon la lecture commune de Bachelard il est entendu que, pour la rationalité scientifique, si le matérialisme alchimique doit être écarté pour laisser place au matérialisme scientifique, il n'en a pas moins une valeur car il permet un imaginaire onirique.

Nous pouvons certes affirmer qu'il est inutile de chercher chez Bachelard l'articulation d'une synthèse d'une forme de « philosophie-science » comme dans le projet de Raymond Ruyer. De fait, même si Bachelard dialectise le travail de la science et la fait se dépasser elle-même dans son esprit de conquête, il ne tente nullement d'harmoniser les deux parties par-delà le conflit du faire et du penser. Pour autant, cela ne nous empêche pas de légitimement interroger sa philosophie comme le possible point de départ d'une autre réorganisation. Sans faire dire à Bachelard ce qu'il ne veut pas dire, nous osons affirmer que sa valorisation du matérialisme imaginaire a ouvert les portes, que lui-même aurait sans nul doute laissées fermées, d'une philosophie du "mélange" pour reprendre l'expression de Serres, où l'onirisme s'infiltré au cœur de l'élaboration scientifique, où la pureté du matérialisme rationnel bachelardien est bousculée par l'impureté imaginaire. Bref, la valorisation bachelardienne des matérialismes même non rationnels pourrait avoir nourri une approche anti-bachelardienne du matérialisme et de la rationalité.

Matérialisme alchimique

Jusque dans le détail de ses interminables recherches, l'Alchimie est toujours porteuse d'une grande vision du monde. Elle voit un univers en action dans la profondeur de la moindre substance ; elle mesure l'influence des forces multiples et lointaines dans la plus lente des expériences. Que cette profondeur soit finalement un vertige, que cette vue universelle paraisse une vision rêveuse quand on la compare aux principes généraux de la science moderne, voilà qui ne ruine pas la puissance psychologique de tant de rêveries convaincues, de si grandes images honorées d'une si constante conviction. Les belles matières : l'or et le mercure, le miel et le pain, l'huile et le vin, amassent des rêveries qui

¹⁰ Bachelard, G., *Le Matérialisme rationne*, op. cit., p. 69.

se coordonnent si naturellement qu'on peut y déceler des lois de rêve, des principes de la vie onirique. Une belle matière, un beau fruit nous enseignent l'unité de rêve, la plus solide des unités poétiques. Pour un rêveur de la matière, un raisin bien composé n'est-il pas déjà un beau rêve de la vigne, n'a-t-il pas été formé par les forces oniriques du végétal ? Dans tous ces objets, la Nature rêve.¹¹

La notion d'alchimie nous offre le moyen terme entre l'*animus* et l'*anima* de la matérialité. C'est chez Paracelse que Bachelard trouve une réflexion pré-chimique, dont Jung réinterprète les éléments de la manière la plus intéressante : « On peut même affirmer que Bachelard a pris la relève de Jung et qu'il l'a prolongé, mais en le corrigeant aussi. En effet, même source de premier ordre d'abord dans la lecture de la tradition alchimique »¹².

L'alchimie est souvent représentée comme une doctrine privilégiant une approche symbolique, spirituelle ou ésotérique du monde, bien éloignée d'une doctrine matérialiste. Mais, comme nous l'explique Bernard Joly :

Il s'agit là d'une conception tardive de l'alchimie, déformée par des doctrines occultistes du XIX^e siècle et relayée par des interprétations psychologiques ou littéraires au XX^e siècle. L'examen attentif des textes alchimiques du XVII^e siècle chez un auteur comme Pierre Jean Fabre montre en effet que, même dans l'usage de concepts tels que « esprit du monde », c'est bien à une doctrine matérialiste que se réfèrent les alchimistes de l'époque. Le travail au laboratoire et les interprétations théoriques qui l'accompagnent ne concernent pas le psychisme humain mais la matière considérée sous toutes ses formes, dont il s'agit d'expliquer les propriétés dans le cadre d'une philosophie naturelle, en invoquant des processus matériels et non pas des forces spirituelles ou surnaturelles.¹³

C'est la grille de lecture que nous propose Bachelard pour bien lire l'alchimie : la littérature alchimique doit être lue dans le sens d'un « matérialisme imaginaire » et non rationnel, comme un « matérialisme parlé ».

Jung a souligné, chez Paracelse, le parallélisme des forces psychiques et des forces matérielles. Cela montre que l'alchimie est une ascèse morale, plus spécifiquement encore elle montre l'attitude d'un esprit qui étudie l'univers. Il est remarquable en effet que le développement de la théorie de la psychanalyse analytique de Jung est un déploiement de la Botanique occulte de Paracelse dans les signes de la nature et du minéral, principalement dans les définitions des types psychologiques, utilisés jusqu'à aujourd'hui pour les tests de personnalités. Le cosmos constitue le corps humain à partir de deux attitudes fondamentales : l'introversion

¹¹ Bachelard, G., *La Terre et les rêveries du repos*, 12^e réimpression, Paris, José Corti, 1982, p. 323-24.

¹² Therrien, V., *La Révolution de Gaston Bachelard en critique littéraire – Ses fondements, ses techniques, sa portée*, Paris, Klincksieck, 1970, p. 266.

¹³ Joly, B., chapitre 1 : « Les alchimistes étaient-ils des matérialistes ? Quelques remarques sur le psychisme humain et l'esprit du monde », in Pépin, F. (ed.), *Les matérialismes et la chimie. Perspectives philosophiques, historiques et scientifiques*, Paris, Éditions Matériologiques, « Sciences & philosophie », 2012, p. 39-62. DOI : 10.3917/edmat.pepin.2012.01.0039. URL : <https://www.cairn.info/les-materialismes-et-la-chimie--9782919694310-page-39.htm>

et l'extraversion, qui se combinent avec une des quatre fonctions de chaque élément : AIR = Pensée, EAU = Sentiment, TERRE = Sensation, FEU = Intuition¹⁴.

Si nous voulons être clair, une analyse de l'alchimie est donc nécessaire. Pour ce faire, revenons sur un des premiers articles écrits sur le sujet, présenté lors d'un Colloque de Cerisy, et dans lequel Serge Hutin souligne les aspects opératoires et manuels de l'alchimie chez Bachelard, c'est-à-dire les travaux de laboratoire et les exercices psychiques et spirituels de l'oratoire :

On sait comment Bachelard, se penchant sur la puissance véritablement fascinatrice des images nourries, cultivées autour de chacun des quatre éléments traditionnels, en viendra, rapidement à étudier en profondeur leur genèse, leurs résonances, toute leur richesse poétique aussi. Obstacles à la connaissance scientifique positive, certes, mais assez riches pour avoir suscité dans les consciences un tout autre type de savoir !¹⁵

Bachelard met en évidence les aspects opératoires de ce savoir intuitif, nous faisant redécouvrir les merveilles de cet art qui se mesure par la transformation poétique de la matérialité :

Pour tout dire d'un coup en une confiance personnelle, je viens de vivre durant une douzaine d'années toutes les circonstances de la division du matérialisme entre imagination et expérience. Et cette division, visible dans les faits, s'est peu à peu imposée à moi comme un principe méthodologique. Elle conduit, cette division, à prendre conscience d'une opposition radicale entre un matérialisme imaginaire et le matérialisme instruit. En d'autres termes, il y a grand intérêt, me semble-t-il, à distinguer, en deux tableaux, les éléments de la conviction humaine : la conviction par les songes et les images – la conviction par la raison et l'expérience.¹⁶

Pour sonder le langage de l'âme, Bachelard a recours à l'interprétation jungienne de l'imaginaire de l'alchimie. Cette enquête le conduit à la découverte d'une sorte d'animisme studieux de la matière, dans une rêverie de mots animés par les genres de la matière et qui cheminent en direction d'une pureté morale reflétant la pratique de la distillation. L'alchimiste est un éducateur de la matière.

L'alchimie essaie de pénétrer dans la racine de l'inconscient tout comme dans le dynamisme que la matière symbolise et dans les instructions astrales de la matérialité pour y découvrir le sens de la vie. Il semble en effet que la projection alchimique concentre tout son inconscient sur la matière mystérieuse aussi nommée matière première. La méditation sur les substances intimes prend alors la projection du langage scientifique à partir du dépassement du système de contradictions fondamentales que l'alchimie a fondée : la pierre philosophale, la

¹⁴ On sait que Bachelard a été particulièrement influencé par *Psychologie et Alchimie*, y compris pour ses *Causeries sur l'Alchimie*, émissions radiophoniques diffusées en 1954 et 1955, longtemps après la publication de *La Formation de l'esprit scientifique* dans lequel il critiquait l'alchimie pré-scientifique, obstacle à la scientificité chimique.

¹⁵ Hutin, S., « Bachelard et l'alchimie », in *Gaston Bachelard*, Colloque de Cerisy, Paris, Union générale d'éditions, 1974, p. 118.

¹⁶ Bachelard, G., *Le Matérialisme rationnel*, op. cit., p. 25.

jonction entre le ciel et la terre dans l'image du cristal ou encore la manière dont les substantialités absorbent les contradictions inscrites dans la conscience et les dématérialisent : « Si l'imagination bachelardienne dématérialise volontiers, elle ne peut le faire longtemps sans être prise du désir contraire de rêver sur les substances. Il les avait bannies. Il les rappelle, car il parle en lui un alchimiste, il faut qu'il imagine ce qui se cache au fond des choses, sous les formes, les couleurs et les accidents »¹⁷.

Un exemple pratique d'une telle dématérialisation, c'est bien la terre comme élément dans lequel ces pulsions se produisent, dès lors qu'elle est l'espace matériel où se trouvent tous les éléments de la table chimique mais aussi celui qui dynamise la psyché du repos vers la volonté. C'est le tellurique qui, malgré un semblant noir et sombre, est toutefois la matière nécessaire à toute édification naturelle. Cependant, la terre seule s'avère vide si elle n'est pas effectivement explorée et habitée.

Dans *Le Matérialisme rationnel*, Bachelard congédie le rationalisme de la matière qui en prend prétexte pour y forcer prématurément des théories totalisantes. C'était sa manière de prendre congé de l'alchimie, dont il fera certes l'analyse, mais en tant que théorie de l'imaginaire onirique.

Il nous faut donc reconnaître la place que tient dans les écrits du maître de Bar-sur-Aube le déchiffrement des grands symboles et archétypes du monde de l'inconscient, ceux mêmes qui invitent à une autre forme d'intégration, celle des arts du beau et du regard poétique sur un monde dont il laisse quelque chose chanter. Pourtant, les lectures traditionnelles de l'épistémologie bachelardienne maintiennent le matérialisme imaginaire dans ce rôle de provocation d'onirisme et de symbolisme et l'écartent définitivement du matérialisme rationnel, seul responsable du développement des connaissances scientifiques. Un auteur comme François Dagognet, qui est présenté comme le successeur de Bachelard, va insister sur la rupture fondamentale et violente entre les deux matérialismes.

Analysons donc un instant ce matérialisme rationnel de Bachelard et comment il a pu être lu tant comme un matérialisme que comme un rationalisme, notamment par le néo-matérialisme.

Néo-matérialisme

Wunenburger remarque que le néo-matérialisme a été tellement marquant pour Bachelard qu'un de ses principaux disciples, Dagognet, indique qu'en sa multiplicité et variété, la matière a une perméabilité sélective qui s'oppose à la résistance illimitée de la sensibilité inerte. Dagognet estime que Bachelard joue un rôle important dans sa géophysique descriptive, ce qu'il salue poétiquement :

La violente coupure bachelardienne entre les deux bords de sa fulgurante philosophie, divisée entre le naturel et le phénoménotechnique, l'oblige donc à éliminer l'« entre-deux » et à situer dans le seul poétique les jeux du monde, les formes géophysiques

¹⁷ Mansuy, M., *Gaston Bachelard et les Éléments*, Paris, José Corti, 1967, p. 106.

et leurs transformations. Les pics, les lignes des coteaux et des champs, les flots, les éboulements, les craquements et les tempêtes mêmes – tout nous renvoie ensuite à une dynamique anthropologique principalement des aspirations ou des craintes (le cosmodrame).¹⁸

Si Bachelard confond le réalisme avec le descriptivisme naturaliste et si par conséquent l'ontologique se pose comme gnoséologique et donc la matière avec la forme, alors il est possible de dire aussi que, du fait de la relation entre la métaphysique de l'être et le rationalisme appliqué, se présente ici la différence entre l'épistémologie dont fait part une gnoséologie (ontologique, car elle recherche une explication de l'être sans une explication scientifique) et une théorie de la connaissance (ontique car elle recherche le fondement de l'étant dans ses relations entre rationalisme et empirisme).

Dans plusieurs de ses œuvres, le philosophe critique de manière véhémement le réalisme afin de prendre la réalité empirique comme une réalité ultime et immuable. Ainsi, Bachelard, s'il ne se présente pas comme non-réaliste, n'en est pas pour autant idéaliste, ce qui invaliderait en effet toute explication et justification d'une application du rationalisme.

Pour Michel Vadée, on peut estimer

qu'il y a une philosophie de Bachelard, que cette philosophie est pour l'essentiel un nouvel idéalisme présenté sous la forme et sous le couvert d'une « épistémologie » qui pense pouvoir se développer par-delà les oppositions philosophiques traditionnelles. Cet idéalisme épistémologique se profile, ou se cache, sous les noms variés de polyphilosophisme, de surrationalisme, de philosophie « de seconde position » (expression qui revient chez lui à diverses reprises), de « rationalisme appliqué » et de « matérialisme rationnel » ou encore d'« idéalisme discursif ».¹⁹

Le réaliste par exemple, qui prétend comprendre la physique quantique, doit refonder ses principes et sa métaphysique. Les mutations ontologiques de la matière et de l'énergie, du repos et du mouvement démontrent que le réalisme doit absorber la complexité de la matérialisation et de l'abstraction commutative, et ce du fait que la localisation microphysique d'un objet ne se présente pas par contacts mais par chocs, d'où la nécessité d'étudier les relations énergétiques et géométriques du phénomène de localisation :

Le penseur essaie de se diriger vers son idéal philosophique à partir du matérialisme et du pluralisme. Il importe d'abord de clarifier le sens spécifique donné au mot matière. Il ne s'agit pas d'un point fixe plus ou moins abstrait, mais attaché depuis Bergson à la notion de solide liant matière et « intelligence géométrique ». Il faut, selon Bachelard, prolonger cette idée et « l'intelligence cinématique », combinée à la précédente, engendrera « l'intelligence matérialiste » – celle qui naît de la vraie notion de matière.²⁰

¹⁸ Dagognet, F., *Une épistémologie de l'espace concret : néo-géographie*, Paris, Vrin, 1977, p. 15.

¹⁹ Parinaud, A., *Gaston Bachelard*, Paris, Flammarion, 1996, p. 457.

²⁰ Ginestier, P., *Pour connaître la pensée de Bachelard*, Paris, Bordas, 1968, p. 118.

L'au-delà de la matière dépend du point de vue et de la connaissance de chacun. Ainsi, la connaissance de Bachelard exigeait une désobjectivation de sa matérialité pour un nouveau devenir avec la spatialité. Cependant, les concepts bachelardiens peuvent enrichir le questionnement d'une matière philosophique et d'un matérialisme scientifique qui réalise une rupture entre le réalisme et l'empirisme. Une première délimitation est faite de ce qui serait un matérialisme épistémologique, c'est-à-dire un matérialisme qui peut être extensif et mécaniciste, comme un concept primitif de la matière en tant qu'étendue. Du point de vue scientifique, c'est un principe qui coexiste avec le réalisme naïf.

Dans *Le Matérialisme rationnel*, Bachelard abordera la perspective de la matière à partir de la chimie principalement. Cependant, il y a aussi dans ce livre une réélaboration de certains principes rationnels qui, en 1953, renvoie aux principes poétiques.

Dans certaines œuvres comme *Le Matérialisme rationnel*, problématique et théorétique sont synonymes. Par conséquent, décomposer et isoler les objets en fixant leurs états dans le développement théorétique est l'approche de base des exigences de la perception et du sens scientifique. Décomposer et isoler, n'est-ce pas basiquement l'essence de la phénoménotechnique ? Bachelard est toujours très clair sur le fait que la phénoménologie est la méthode qu'il fait sien pour structurer les comportements matériels et organiser la réalité :

We must distinguish, then, between the naive materialism of phenomenology – where the materiality of the object is given and the « trained » or « technical » materialism of scientific theories – where the materiality of the object is produced. What the concept « technical materialism » signifies is that the problems of constructing experimental apparatuses must include, in their solutions, the theoretical conditions of their formulation. And the correlative notion of « applied rationalism » (sometimes called « dialectical rationalism ») signifies that when concepts are constructed attention must be paid to the conditions of application of these concepts. It is through the reciprocal action of applied rationalism and technical materialism that a physical theory should develop.²¹

Pour ce faire, selon Bachelard, il faut aussi dématérialiser l'expérience commune et visuelle de la technique scientifique: il y aurait en effet une mutilation de la notion de matière et une telle abstraction implique la localisation de la matière dans un espace précis. Le matérialisme a tendance à devenir un atomisme réaliste, géométrique qui ne prend pas en compte le comportement physique des corps de la nature ou encore ne sépare pas le problème de la structure matérielle. Même en considérant le langage matérialiste dans lequel la substance représente une matière indifférente à la notion d'espace-temps, la synthèse apparente nature-loi persiste. L'union de la matière et de l'irradiation proportionne un aspect constructif à la métaphysique d'un matérialisme des doctrines des fluides, de l'émanation et de l'exhalation, segments d'un matérialisme amplifié. Toutefois, Bachelard se demande ce qu'il y a de plus important dans la relation entre la matière et l'énergie :

²¹ Gaukroger, S., « Bachelard and the Problem of Epistemological Analysis », in *Studies in History and Philosophy of Science*, Part A 7 (3), 1976, p. 222.

Il faut considérer la matière comme un transformateur d'énergie, comme une source d'énergie ; puis parfaire l'équivalence des notions et se demander comment l'énergie peut recevoir les différents caractères de la matière. Autrement dit, c'est la notion d'énergie qui forme le trait d'union le plus fructueux entre la chose et le mouvement ; c'est par l'intermédiaire de l'énergie qu'on mesure l'efficacité d'une chose en mouvement, c'est par cet intermédiaire qu'on peut voir comment un mouvement devient une chose.²²

Gabriel Kafure

La compréhension selon laquelle tout est énergie ratifie le fait que les différents types d'énergie, rencontrés dans les sciences physiques comme les énergies calorifique, lumineuse, chimique, électrique, mécanique, cinétique se transforment et s'imbriquent les unes dans les autres, tout comme la matière forme le lieu où ces échanges peuvent se produire. La matière devient donc, par les possibilités de mouvement d'échange, immatérielle.

Le philosophe comme dialectique ontologique la discontinuité entre les intuitions matérialistes antiques et les contemporaines, puisqu'il ne suffit plus de dire que nous connaissons la matière par l'énergie tout comme nous connaissons la substance par son phénomène. La conquête mathématique du remplacement de la description par l'équation semble rendre compte de la transformation de l'énergie en une matérialité abstraite. Cependant, la science a tendance à éliminer l'espace-temps de la conduction micro-énergétique, c'est-à-dire de la dématérialisation du matérialisme par l'imagination des formes spatiales « jusqu'à l'hyper géométrie de l'espace-temps, nous verrons la science occupée à éliminer l'espace-temps lui-même pour atteindre la structure abstraite des groupes. On sera bien là dans ce domaine de l'abstrait coordonné qui donne la primauté à la relation sur l'être »²³.

L'existence de deux vecteurs épistémologiques, le rationalisme appliqué et le matérialisme technique démontre l'absence de fixité métaphysique. En ce sens, un aspect important de cette métaphysique pour la science et la perspective rationnelle de Bachelard nous mène à la critique de la relation entre matière et forme, où la matière était toujours métaphysiquement soumise à la forme. Selon Bachelard, « Il y a donc une différence métaphysique essentielle entre un matérialisme attaché à la matière brute et un matérialisme instruit sur un ensemble cohérent de matières qui portent un témoignage de pureté technique. C'est alors que le matérialisme technique est inséparable d'un rationalisme instruit »²⁴.

Il est ainsi certainement nécessaire de se référer à la relation entre matière, énergie et lumière dans la perspective du matérialisme technique, relation qui rend essentielle à cette tâche l'épistémologie de l'espace, car c'est ici qu'intervient l'ontologie ondulatoire de l'espace.

En quelque sorte, la matière, dans son pluralisme, nous conduira au matérialisme instruit. Les obstacles que ce matérialisme affronte sont en lien avec un travail de résistance et de transformation. Dans la divergence et la convergence de l'atome, et

²² Bachelard, G., *Le Nouvel Esprit scientifique*, Paris, P.U.F., 10^e éd., 1968, p. 51.

²³ *Ibidem*, p. 55.

²⁴ Bachelard, G., *Le Matérialisme rationnel*, *op. cit.*, p. 97.

dans l'instant comme matérialité du temps de la matière, qui capte le mélange des substances, se fait, par la transformation, une conscience rectificatrice.

Le projet matérialiste doit administrer les forces de la matière en activité. Le contact et l'instrument figurent les théories matérielles qui donnent lieu à des théories abstraites. Ainsi, le matérialisme rationnel est la perspective de l'homme pensant, qui est dans l'espace du non-sujet, de pouvoir entrer dans la dialectique de la connaissance, bien que poétiquement. La réalité de l'homme n'est donc nullement séparable de la matière, elle devient matière dans l'espace.

Conclusion

En accord avec le chemin parcouru dans ce texte, nous pouvons dire que la voie historique du matérialisme, bien que discontinue dans son parcours vers le matérialisme scientifique, a néanmoins une relation avec le matérialisme érudit dans la mesure où les ruptures du matérialisme sont justement un reflet du parallélisme entre les aspects imaginaires et scientifiques de la matérialité : « La matière est comprise à partir de la notion de résistance, et évite ainsi les déterminations visuelles, caractéristiques essentiellement liées à la forme. Il y a une valorisation de la matière, enfin analysée à partir de concepts matériels »²⁵.

À travers l'idée de résistance, *Le Matérialisme rationnel* se présente comme une œuvre symbolique de l'entre-deux des œuvres épistémologiques (phénoméno-technique de la création de nouvelles matérialités scientifiques) et poétiques de la matière, de la terre, de la pierre, etc. Comment l'homme pourrait-il tirer autant de leçons de morale de la matière ? Être un éducateur de la matière est donc la tâche du scientifique autant que celle du philosophe conscient de la psychologie des images des anciens alchimistes tout comme de la lecture des éléments dans l'art contemporain. Cette préoccupation est complétée par le matérialisme scientifique, ce qui caractérise un mouvement de perception de la relation qui va bien au-delà. Ce qui signifie que, après avoir purifié les métaphores du progrès scientifique au cœur de la question de la pluralité de la matière, demeure un lien entre ces profils dans la relation produite par le matérialisme. Quand le philosophe dit que *la science n'a pas la philosophie qu'elle mérite*, il critique la philosophie qui identifie forme et matière, c'est-à-dire l'idéalisme qu'a déjà surmonté, contemporanément, la possibilité d'un format de ce type, par sa non concrète et constante mutation : n'est-ce pas ce que l'on voit des substances simples comme l'eau, qui congèle, s'évapore et transforme sa structure physique tout en nous transportant dans les rêveries et rêves de l'eau par l'affectivité de l'image ?

Tout notre parcours nous montre que la valorisation du matérialisme imaginaire chez Bachelard peut ne pas être lue uniquement comme une porte ouverte sur le symbolisme et fermée à la science, comme une lecture plus traditionnelle nous y invite.

²⁵ Brigida, R., *A noção de materialismo em Gaston Bachelard*, Mémoire de Maîtrise, UERJ, Rio de Janeiro, 2009, p. 72. (Traduit par Céline Clément)

Comme nous avons essayé de le montrer dans un premier temps, même si Bachelard se refuse à le faire lui-même, il semble inviter ses lecteurs les plus téméraires à une violence herméneutique: embrasser la thèse de la contamination de la science par un matérialisme imaginaire, comme le propose Michel Serres.

On pourrait nous objecter que Michel Serres est anti-bachelardien et nous répondrions qu'il l'est effectivement, même si l'anti-bachelardisme notamment en physique contemporaine peut encore être lu comme un bachelardisme dissident.

Mais nous avançons que les bachelardiens eux-mêmes, lorsqu'ils prônent l'unité des Régions de l'univers bachelardien, invitent à penser une unité inconsciente de l'œuvre : « Nous plaiderons donc contre l'écartèlement, contre cette excessive dissociation. Nous développerons la thèse moins d'un contraste entre les deux régions de son Univers que de la mutuelle contamination. Les deux bords, que Bachelard a tant disjoints, se rejoignent, à son insu, par en dessous »²⁶.

Cette unité inconsciente est due, comme nous l'explique aussi Raphaël Kunstler, à

[...] la confusion entre la pratique dont parle Bachelard et la pratique de Bachelard lui-même, c'est-à-dire entre la théorie du philosophe et son œuvre. S'il semble vrai que cet auteur sépare radicalement les activités scientifiques et poétiques, il est toutefois fallacieux d'en conclure que les discours où il opère cette séparation seraient eux-mêmes séparés. Or, du moment qu'une activité normative et que son activité normée ne sont pas du même type, l'activité normative ne doit pas respecter les normes qu'elle impose à l'activité normée. Par conséquent, la tâche fondamentale d'une lecture unitarienne de l'œuvre de Bachelard est de rendre compte du travail, au sens laborieux du terme, dont ses œuvres successives sont le produit, et même, plus radicalement, le développement.²⁷

Pourtant, Bachelard ne rejette pas Meyerson qui affirme que l'esprit du physicien est structurellement identique à l'esprit de l'homme commun. On peut alors se demander comment un esprit humain a bien pu produire et comprendre les théories physiques contemporaines, sans que cette saisie de leur contenu ne l'altère aussitôt.

On peut répondre avec les bachelardiens les plus pertinents qu'il s'agit d'une question de dynamique, d'une imagination non statique qui reçoit à chaque étape des valeurs qui ne se contredisent pas, bien au contraire qui s'expriment et se complètent l'une l'autre. Une telle vision défendant une dynamique qui va mener à un pluralisme des valeurs de l'imagination peut ne pas satisfaire les lecteurs de Bachelard qui sont en droit de questionner sa cohérence, car il n'est pas illégitime que certains la lisent comme une cohérence reconstruite pour dépasser le problème du matérialisme imaginaire des obstacles épistémologiques.

²⁶ Dagognet, F., « Le problème de l'unité », in *Bachelard, Revue internationale de Philosophie*, n°150. 1984.

²⁷ Kunstler, R., *Les valeurs épistémiques de l'imagination*, in <http://www.implications-philosophiques.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/07/Bachelard.pdf>

Pour conclure, nous voudrions insister sur les ambiguïtés de cette valorisation du matérialisme imaginaire bachelardien qui, bien que rejeté et dépassé par le philosophe dans le chemin de la construction d'une science rigoureuse, persiste à tourmenter certains lecteurs et certaines lectures, notamment aujourd'hui où la physique contemporaine interroge jusqu'au concept même de matière, plus spécifiquement la physique quantique.

Gabriel Kafure

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano,
Campus Petrolina, IF Sertão-PE
gkafure@gmail.com

Bibliographie

- Bachelard, G., *Le Nouvel Esprit scientifique*, Paris, P.U.F., 10^e éd., 1968.
 Bachelard, G., *Le Matérialisme rationnel*, Paris, P.U.F., 3^e éd., 1972.
 Bachelard, G., *La Terre et les rêveries du repos*, 12^e réimpression, Paris, José Corti, 1982.
 Brigida, R., *A noção de materialismo em Gaston Bachelard*, Mémoire de Maîtrise, UERJ, Rio de Janeiro, 2009.
 Carvalho, E., *Poésie et science chez Bachelard*, Paris, L'Harmattan, 2010.
 Dagognet, F., *Une épistémologie de l'espace concret : néo-géographie*, Paris, Vrin, 1977.
 Dagognet, F., « Le problème de l'unité », in *Bachelard, Revue internationale de Philosophie*, n°150, 1984.
 Gaukroger, S., « Bachelard and the Problem of Epistemological Analysis », in *Studies in History and Philosophy of Science*, Part A 7 (3), 1976.
 Ginestier, P., *Pour connaître la pensée de Bachelard*, Paris, Bordas, 1968.
 Hutin, S., « Bachelard et l'alchimie », in *Gaston Bachelard*, Colloque de Cerisy, Paris, Union générale d'éditions, 1974.
 Granger, G., « Janus Bifrons », in *Revue Internationales de Philosophie*, v. 38, n° 3, 1984.
 Joly, B., « Les alchimistes étaient-ils des matérialistes ? Quelques remarques sur le psychisme humain et l'esprit du monde », in Pépin, F. (ed.), *Les matérialismes et la chimie. Perspectives philosophiques, historiques et scientifiques*, Paris, Éditions Matériologiques, « Sciences & philosophie », 2012.
 Kunstler, R., Les valeurs épistémiques de l'imagination, in <http://www.implications-philosophiques.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/07/Bachelard.pdf>.
 Mansuy, M., *Gaston Bachelard et les éléments*, Paris, José Corti, 1967, p. 106.
 Parinaud, A., *Gaston Bachelard*, Paris, Flammarion, 1996.
 Therrien, V., *La Révolution de Gaston Bachelard en critique littéraire – Ses fondements, ses techniques, sa portée*, Paris, Klincksieck, 1970.
 Wunenburger, J.-J., « La pensée rhénane de Gaston Bachelard – Conflit entre ou alliance de la raison et de l'imagination », in Mattei, J.-F. (ed.), *Philosopher en français – Langue de la philosophie et langue nationale*, Paris, PuF, 2001.
 Wunenburger, J.-J., *Gaston Bachelard, poétique des images*, Paris, Éd. Mimesis, 2014.

David Velanes

Le Paradoxe du modèle atomique de Bohr.

Acte et obstacle épistémologiques dans la conception de la matière

1. Introduction

Depuis l'antiquité grecque, les réflexions sur la nature de la matière sont une source d'interrogation qui aiguise l'imagination et la raison humaines. Dans l'Antiquité classique, les premières doctrines atomistiques émergent à travers les réflexions de Leucippe et de son disciple Démocrite, d'une part, et d'Epicure et Lucrèce, d'autre part. Bachelard explique dans l'introduction de son ouvrage *Les intuitions atomistiques* (1933) que les idées de ces auteurs ne doivent pas être considérées comme similaires, car elles révèlent des tendances métaphysiques opposées, deux *directions épistémologiques*¹.

Les idées de Démocrite seraient plus proches de la métaphysique idéaliste, tandis que celles de Lucrèce seraient plus proches de la métaphysique réaliste². Ces deux formes explicatives voyageront à travers les âges. De « [...] Démocrite à Lucrèce, une contradiction s'est installée dans l'hypothèse atomique et que deux grandes doctrines, réunies sous le même signe, mais d'aspirations et de destins divers, vont de conserve jusqu'aux âges scientifiques »³.

L'histoire des doctrines atomistes est beaucoup plus complexe que ce que l'on pourrait penser si l'on s'en tenait aux doctrines de Démocrite et de Lucrèce. Comme l'écrit Luthy⁴, jusqu'en 1900 l'histoire de l'atome montre une véritable confusion entre différentes conceptions sur la nature intime de la matière. C'est pour cette raison que Bachelard propose un essai de classification mettant en évidence quatre bases historiques, à savoir, l'atomisme réaliste, l'atomisme positiviste, l'atomisme criticiste et l'atomisme axiomatique, afin de rendre les intuitions atomistes plus compréhensibles.

Cet ouvrage bachelardien est important pour la compréhension de sa philosophie de la mécanique quantique, puisque le philosophe de Bar-sur-Aube y présente

¹ Bachelard, G., *Les intuitions atomistiques*, Paris, J. Vrin, 1975, p. 5.

² *Ibidem*, p. 9.

³ Bachelard, G., *Les intuitions, op. cit.*, p. 1-2.

⁴ Cf. Luthy, C., « On Atomistic Intuitions and their Classifications », in *Kairos – Revista de Filosofia & Ciência*, 2012, n. 5, p. 167.

certaines de ses notions fondamentales, telles que la relation *abstrait-concret*, qui fonde sa notion de *phénoménotéchnique*⁵ qui est développée dans ses œuvres ultérieures, l'idée de la pensée axiomatique comme fondement de la physique contemporaine et l'idée de *rupture épistémologique*.

On peut dire que l'idée de l'atomisme axiomatique se présente comme un point paradigmatique de discontinuité épistémologique par rapport aux autres formes d'atomisme antérieures au XX^e siècle. Il faut noter que, malgré la découverte de la constante *h* par Max Planck, en 1900, la révolution de la raison la plus évidente en atomistique est instituée à la suite des études du physicien danois Niels Bohr qui, en 1913, a introduit cette constante dans le modèle atomique planétaire d'Ernest Rutherford, permettant un grand progrès dans la compréhension des phénomènes de la matière. Ainsi, Bohr a particulièrement contribué au développement de la théorie quantique.

Néanmoins, Bachelard a montré que les connaissances scientifiques progressent continuellement. La raison est en constante mutation, car elle rectifie les connaissances antérieures. Le savoir rationnel se réorganise, se refait, crée des crises en soi, en quelques mots, la raison recommence toujours⁶. Ce mouvement s'observe bien dans l'histoire du savoir scientifique qui est marquée par des erreurs rectifiées dans le sens de la connaissance objective. Le modèle atomique planétaire de Bohr n'a pas échappé à ce processus. Si, dans un premier temps, il a permis une avancée significative des connaissances scientifiques vers une meilleure compréhension de la matière, il est devenu, dans un second temps, un élément de perturbation de sa connaissance. C'est ce paradoxe que cet article vise à démontrer à la lumière des idées bachelardiennes.

2. Le modèle atomique de Bohr comme *acte épistémologique*

En 1911, les recherches du physicien et chimiste néo-zélandais Ernest Rutherford sur l'interaction des rayons alpha, qui sont des rayons émis sous forme de radiation, l'ont conduit à proposer un nouveau modèle atomique planétaire dans l'histoire de l'atomisme⁷. Dans ses expériences, Rutherford a constaté que cer-

⁵ Cf. Bachelard, G., *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, Paris, P.U.F., 1965, p. 91-92.

⁶ Bachelard, G., *L'engagement rationaliste*, Paris, P.U.F., 1972, p. 49.

⁷ Est-il besoin de dire que le premier modèle atomique planétaire de l'histoire de l'atomisme à contribuer aux progrès de la physique atomique fut celui de Hantarô Nagaoka (1865-1950) en 1903. Cet auteur est inconnu de Bachelard dans son épistémologie. On pourrait alors se demander : pourquoi Bachelard aurait-il omis les conceptions atomistiques du physicien japonais ? Peut-être que son but est de démontrer la rupture entre la physique classique et la physique quantique, dans laquelle les études de Bohr ont un rôle indéniable. En tout cas, une analyse des conceptions de Nagaoka à la lumière des idées bachelardiennes serait intéressante, tant pour les études bachelardiennes que pour les études de philosophie de la physique quantique. Une analyse qui ne peut évidemment pas être élaborée dans cet article. Cf. par exemple, Fiolhais, M – Ruivo, M. C., « O modelo atómico saturniano de Nagaoka », in *Gazeta de Física*, vol.19, 1996, p. 6-10.

taines des particules alpha « [...] ont subi une très forte déviation, qui pourrait s'expliquer en considérant que toute la charge positive de l'atome était concentrée dans de très petites régions, de sorte que l'atome pouvait être imaginé comme un système solaire en miniature »⁸.

Le modèle atomique proposé par Rutherford, lors de l'étude de l'atome de carbone, était composé d'un noyau de charge électrique positive et d'électrons de charge négative qui circulaient à grande vitesse autour du noyau. Les électrons tournaient selon des trajectoires circulaires autour du noyau, tout comme, par analogie, les planètes tournent autour du Soleil. Avec son modèle, le physicien a pu expliquer le problème de la stabilité de la matière, un des axes centraux de sa recherche scientifique. Cependant, ses explications ont vite révélé des complications à la lumière de la théorie électromagnétique, ce qui a suscité des réserves de la communauté scientifique.

L'électron qui a une charge électrique, rayonnerait de l'énergie jusqu'à ce qu'il entre en collision avec le noyau de l'atome. Cela signifierait donc qu'il n'y aurait aucune stabilité dans la structure de la matière. C'est une conclusion qui entre en contradiction avec le fait que la matière reste stable. Par conséquent, le problème fondamental du modèle atomique du physicien néo-zélandais était directement lié à la stabilité de l'atome.

Selon Heisenberg, l'explication de Rutherford sur la stabilité de l'atome était quelque chose d'étrange, puisqu'aucun système planétaire, suivant les lois de la mécanique classique, ne retrouverait sa forme initiale après une collision avec un autre système. Cela ne se produit pas dans le domaine atomique dès lors qu'un « [...] atome de carbone restera un atome de carbone même après toute collision ou interaction par liaison chimique »⁹.

L'incohérence de la théorie de Rutherford a été rectifiée en 1913 par Niels Bohr, un physicien danois, dans sa trilogie *On the constitution of atoms and molecules*¹⁰ où il a appliqué la constante de Planck h , c'est-à-dire l'hypothèse du quantum (l'idée que l'énergie ne peut être émise ou absorbée que par quanta) dans cette forme de représentation de l'atome. Le modèle atomique de Bohr a été construit non seulement à partir de faits expérimentaux, mais aussi de la quantification d'énergie de Planck. « Si l'atome ne peut changer son énergie que par quanta discrets, cela doit signifier que l'atome ne peut exister que dans des états stationnaires discontinus, dont l'état à plus basse énergie est l'état normal de l'atome. Par conséquent, après n'importe quel genre d'interaction, l'atome finira toujours par retomber dans son état normal »¹¹.

⁸ Freire Junior, O. – Carvalho Neto, R., *O universo dos quanta: uma breve história da física moderna*, São Paulo, FTD, 1997, p. 29.

⁹ Heisenberg, W., *Physique et philosophie: la science moderne en révolution*, Paris, Albin Michel, 2018, p. 18-19.

¹⁰ Cf. Bohr, N., *Sobre a constituição de átomos e moléculas*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

¹¹ Heisenberg, W., *Physique et philosophie, op. cit.*, p. 18.

Grâce à cette innovation, Bohr a résolu le problème de stabilité de la matière et a ouvert de nouvelles voies de recherche sur le monde atomique engendrant une rupture épistémologique.

[...] la théorie des quanta doit son fondement le plus solide au développement de la théorie atomique par Niels Bohr. C'est la première théorie qui, soutenue par le quantum d'action, a pu trouver la clé pour entrer dans le domaine mystérieux de la spectroscopie. Depuis la découverte de l'analyse spectrale, toutes les tentatives d'explication des phénomènes qu'elle a révélés ont été vagues. Dès que la voie d'accès a été trouvée avec la théorie de Bohr, il y a eu une avalanche de nouvelles connaissances dans ce domaine et dans tous les domaines connexes de la physique et de la chimie.¹²

David Velanes

Le modèle de Bohr établit deux types d'état, fondamental et excité. Le premier se trouverait dans l'orbite la plus proche du noyau atomique. Le second correspondrait aux orbites les plus éloignées. Les orbites des électrons cessent d'être continues et deviennent discrètes. L'électron « se trouve » sur des orbites bien définies et son passage d'une orbite à l'autre n'est pas continue. Ainsi, Bohr a expliqué le mouvement des électrons qui *sautent* (saut quantique) d'une orbite à l'autre lorsqu'ils absorbent ou émettent un quantum d'énergie lumineuse, c'est-à-dire d'un photon¹³. « [...] Quand un électron passe d'un niveau plus énergétique à un niveau moins énergétique, il émet un quantum de lumière dont la valeur correspond à la différence d'énergie entre les deux niveaux »¹⁴.

À la lumière des idées de Bachelard, on peut dire que l'atome de Bohr était une rectification conceptuelle du modèle de Rutherford qui comportait une erreur fondamentale. Bohr, en introduisant la constante de Planck h , a rectifié cette erreur. Dans *Essai sur la connaissance approchée* (1928), Bachelard explique la réalité du mouvement rectificateur de la raison qui impose un dynamisme au savoir. Selon lui:

Rien de plus clair et de plus captivant que cette jonction de l'ancien et du nouveau. La rectification est une réalité, mieux, c'est la véritable réalité épistémologique, puisque c'est la pensée dans son acte, dans son dynamisme profond. On n'expliquera pas la pensée en faisant un inventaire de ses acquisitions, une force la parcourt dont il faut rendre compte.¹⁵

Une rectification est toujours la correction d'une erreur. Par conséquent l'importance de l'erreur se révèle comme quelque chose d'utile, de normal et de

¹² Planck, M., *Autobiografia científica e outros escritos*, tr. por. par E. dos Santos de Abreu, Rio de Janeiro, Contraponto, 2012, p. 130, (*Scientific autobiography and other papers*, London, Williams and Norgate, 1950).

¹³ Heisenberg, W., *Physique et philosophie*, op. cit.

¹⁴ Pessoa Junior, O., « Introdução histórica à Teoria Quântica », *Cadernos de Física da UEFS*, n° 04, 2006, p.92.

¹⁵ Bachelard, G., *Essai sur la connaissance approchée*, Paris, J. Vrin, 1969, p. 300.

positif¹⁶ dans le mouvement de la connaissance. Et Bachelard écrit : « Erreur, tu n'es pas un mal »¹⁷. Ses travaux soulignent qu'il ne peut y avoir de certitude à propos d'un savoir déjà établi, un savoir déjà objectivé. Toute conviction sur une idée qui n'est pas soumise à l'analyse discursive est susceptible de produire une connaissance erronée.

Si l'on considère la rectification du modèle atomique de Rutherford par Bohr à la lumière des idées de Bachelard, on pourrait dire qu'il s'agit d'un véritable *acte épistémologique* dans le même sens qu'Einstein a fait avancer la physique avec sa théorie de la relativité restreinte. La définition de Bachelard de ce concept est claire : « la notion d'actes épistémologiques que nous opposons aujourd'hui à la notion d'obstacles épistémologiques correspond à ces saccades du génie scientifique qui apporte des impulsions inattendues dans le cours du développement scientifique »¹⁸. Cet *acte* est marqué par les rectifications discursives qui se produisent au sein de la connaissance scientifique dans sa démarche historique établissant des ruptures brusques. Alors, cette notion permet de comprendre le dynamisme du savoir qui fait l'objet d'une réorganisation rationnelle incessante.

[...] le progrès est la dynamique même de la culture scientifique, et c'est cette dynamique que l'histoire des sciences doit décrire. Elle doit décrire en jugeant, en valorisant, en enlevant toute possibilité à un retour vers des notions erronées. L'histoire des sciences ne peut insister sur les erreurs du passé qu'à titre de repoussoir.¹⁹

Toujours dans *l'Essai sur la connaissance approchée* (1928), Bachelard affirme que dans l'évolution historique des connaissances « [...] on ne peut cacher de véritables ruptures, des mutations brusques, qui ruinent la thèse de la continuité épistémologique »²⁰. On peut donc dire qu'avec les études de Bohr, la physique entre dans une nouvelle ère, car une *rupture épistémologique* est établie. La mécanique quantique, ainsi que la théorie de la relativité, représentent chacune une révolution de la raison qui a établi des relations épistémologiques sans précédent au XX^e siècle²¹. Aucune connaissance préalable ne peut contribuer positivement à la compréhension des « phénomènes » dépourvus de contexte historique. Dans cette perspective, Bohr affirme que :

Notre pénétration dans le monde des atomes, autrefois interdite aux yeux de l'homme, est en fait une aventure comparable aux grands voyages de découverte des circumnavigateurs et aux explorations audacieuses des astronomes dans les profondeurs de l'espace céleste. Comme nous le savons, le merveilleux développement de l'art de l'expérimentation physique a non seulement éliminé les derniers vestiges de l'ancienne croyance selon laquelle la précarité de nos sens nous empêcherait en permanence

¹⁶ Bachelard, G., *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, J. Vrin, 1977, p. 243.

¹⁷ *Ibid.*, p. 243.

¹⁸ Bachelard, G., *L'activité rationaliste*, *op. cit.*, p. 25.

¹⁹ Bachelard, G., *L'activité rationaliste*, *op. cit.*, p. 25.

²⁰ Bachelard, G., *Essai*, *op. cit.*, p. 270.

²¹ Bachelard, G., *Le rationalisme appliqué*, Paris, P.U.F., 1966, p. 57.

d'obtenir des informations directes sur les atomes individuels, mais il nous a même montré que les atomes eux-mêmes sont composés de corpuscules encore plus petits, qui peuvent être isolés et dont les propriétés peuvent être étudiées séparément.²²

Avec la quantification de l'atome, les recherches contemporaines s'écartent des connaissances communes et réalistes présentes dans les investigations atomistiques précédentes. Il faut préciser que Bohr résout le problème de la stabilité de la matière au prix d'une contradiction interne de son modèle, à savoir, la discontinuité des trajectoires. Bachelard cherche à expliquer celle-ci en soulevant l'enjeu de l'homogénéité de l'espace. D'après lui, Bohr a établi une rupture avec les notions simples de trajectoires qui étaient basées sur une géométrie simple (euclidienne). L'idée de « saut » est en contradiction avec la notion commune d'espace pensée à partir de l'idée d'homogénéité.

David Velanes

L'intuition immédiate veut toujours qu'un trajet continu réunisse les trajectoires séparées. De ce trajet continu, la méthode de Bohr ne s'occupe nullement. Elle ne met vraiment en œuvre que les trajectoires distinguées *a priori*. Dans cette méthode, on contredit donc l'intuition la plus simple et la plus fondamentale, l'intuition de l'homogénéité de l'espace.²³

Les recherches de Bohr ont contribué à une nouvelle notion d'espace, les *espaces abstraits*²⁴ où sont pensés les phénomènes subatomiques. Les *espaces abstraits* jouent un rôle important dans la compréhension contemporaine de la matière, puisqu'ils éliminent clairement les valeurs substantielles. Bachelard explique qu'ils sont construits de manière rationnelle. En tant qu'espaces conceptuels, il n'est pas possible de les trouver dans l'intuition immédiate. D'ailleurs, leur fonction physique est de permettre la réalisation d'une idée par l'expérience créant ainsi des nouvelles matières. « Un espace abstrait est une hypothèse plausible pour organiser une expérience. C'est une tentation rationnelle d'expérimenter »²⁵.

Avec l'*acte épistémologique* établi par le modèle atomique quantifié, on est aussi face à une rupture avec les images pittoresques sur les atomes, puisque l'atomistique est pensée via des schémas mathématiques. L'image planétaire de l'atome de Bohr « [...] est – dans la pensée scientifique, sinon dans quelques pauvres et néfastes valorisations d'une philosophie de vulgarisation – un pur schème synthétique de pensées mathématiques. Dans l'atome planétaire de Bohr, le petit soleil central *n'est pas chaud* »²⁶.

Dans la mécanique quantique, la notion d'atome acquiert un nouveau sens. Il est divisible en particules plus petites. C'est le comportement de ces particules élémentaires, à travers les relations de probabilités, qui permet désormais de mieux comprendre la nature de la matière.

²² Bohr, N., *Atomic physics and human knowledge*, New York, John Wiley & Sons, 1958, p.24.

²³ Bachelard, G., *Les Intuitions*, op. cit., p. 150.

²⁴ Cf. Bachelard, G., *L'expérience de l'espace dans la physique contemporaine*, Librairie Félix Alcan, 1937, p. 120-140.

²⁵ *Ibidem* p. 124.

²⁶ Bachelard, G., *La poétique de l'espace*, Paris, P.U.F., 1961, p. 144.

3. Le modèle atomique de Bohr comme *obstacle épistémologique*

Si d'une part, en 1913, le modèle atomique planétaire de Bohr a établi un *acte épistémologique* faisant progresser scientifiquement les idées sur les atomes, ce modèle posera, d'autre part, certains problèmes dans la compréhension du concept contemporain de la matière. Heisenberg est clair à propos de la nouvelle conception de matière présentée par la mécanique quantique au cours du siècle dernier. Il écrit que :

[...] les expériences ont en même temps montré que ces particules peuvent se créer à partir d'autres particules, ou tout simplement à partir de l'énergie cinétique de particules, et qu'elles peuvent de nouveau se désintégrer en d'autres particules. En fait, ces expériences ont prouvé la complète mutabilité de la matière. A des énergies suffisamment élevées, toutes les particules élémentaires peuvent se muter en d'autres particules ; ou bien elles peuvent se créer à partir d'énergie cinétique et s'annihiler pour donner de l'énergie, par exemple du rayonnement. Par conséquent, nous avons là la démonstration finale de l'unité de la matière. Toutes les particules élémentaires sont faites d'une même substance, que nous pouvons appeler énergie ou matière universelle ; elles ne sont que des formes différentes sous lesquelles peut apparaître la matière.²⁷

Bachelard, qui démontre l'historicité des concepts scientifiques et la nécessité de la *réurrence historique*, c'est-à-dire l'importance de juger les idées du passé à la lumière du présent²⁸, a brièvement critiqué l'image du modèle atomique de Bohr. Selon le philosophe français, c'est une image dépassée que les philosophes et les physiciens doivent mettre à distance. Nous souhaitons maintenant contribuer à cette critique bachelardienne et l'appuyer.

Dans *La philosophie du non* (1940), Bachelard cite les considérations d'Eddington, qui soulignent la nécessité d'une analyse discursive et d'une position de précaution concernant les compréhensions offertes par le modèle atomique planétaire du physicien danois. Citons longuement Bachelard :

Après avoir rappelé le schéma proposé par Bohr qui assimilait le système atomique à un système planétaire en miniature, Eddington prévient qu'on ne doit pas prendre cette description trop à la lettre : « Les orbites peuvent difficilement se rapporter à un mouvement réel dans l'espace, car on admet généralement que la notion ordinaire d'espace cesse de s'appliquer à l'intérieur de l'atome ; et l'on n'a pas non plus, de nos jours, le moindre désir d'insister sur le caractère de soudaineté ou de discontinuité qu'implique le mot *saut*. On constate également que l'électron ne peut pas être localisé de la manière qu'entraînerait cette image. En résumé, le physicien dresse un plan soigné de l'atome, puis le jeu de son esprit critique le conduit à supprimer l'un après l'autre chaque détail. Ce qui subsiste est l'atonie de la physique moderne ! » Nous exprimerions les mêmes pensées autrement. Il ne nous semble pas, en effet, qu'on puisse comprendre l'atome de la physique moderne sans évoquer l'histoire de son imagerie, sans reprendre les formes réalistes et les formes rationnelles, sans en expliciter le profil épistémologique.²⁹

²⁷ Heisenberg, W., *Physique et philosophie*, op. cit., p. 209-210.

²⁸ Bachelard, G., *L'engagement*, op. cit., p. 154.

²⁹ Bachelard, G., *La philosophie du non. Essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique*, P.U.F., 1983, p. 138-139.

Dans l'optique de clarifier la critique bachelardienne du modèle de Bohr, David Velanes écrit que, en ce qui concerne l'analogie établie par rapport au système solaire en miniature, bien que Bohr « [...] ait institué une mise à jour conceptuelle, il a, comme le physicien néo-zélandais [Rutherford], utilisé une analogie par laquelle il a conçu le modèle nucléaire de l'atome comme un système solaire miniature »³⁰. Vincent Bontems donne également une explication pertinente. Il écrit que :

David Velanes

La composante analogique du modèle de l'atome de Bohr, qui avait été indispensable lors de sa formulation, est devenue entre-temps une métaphore superflue, un obstacle : car il n'y a plus de sens à parler de « trajectoire » dans une physique atomique qui s'élabore désormais en rupture avec les intuitions ordinaires de l'espace. L'analogie initiale ayant été abandonnée, Bachelard adopte sur elle un point de vue récurrent et la considère comme périmée. Pour autant, l'image de Bohr ne représente pas le même type d'obstacle que les images littéraires, car elle peut être « purifiée », alors que les images du XVII^e siècle doivent être refoulées.³¹

Dans *La formation de l'esprit scientifique* (1938), Bachelard fait une grande critique des analogies, métaphores et images, car elles peuvent constituer des *obstacles épistémologiques* et donc faire perdre au savoir scientifique son « vecteur d'abstraction³². » Il est catégorique quand il affirme que « [...] une science qui accepte les images est, plus que toute autre, victime des métaphores. Aussi l'esprit scientifique doit-il sans cesse lutter contre les images, contre les analogies, contre les métaphores³³. »

La notion bachelardienne d'*obstacle épistémologique* fait référence aux idées qui peuvent entraver ou même ralentir le progrès des connaissances scientifiques. C'est « [...] en termes d'obstacles qu'il faut poser le problème de la connaissance scientifique »³⁴. Sur la même page où figure cette citation, Bachelard poursuit en expliquant que ces obstacles ne sont pas des éléments extérieurs « [...] comme la complexité et la fugacité des phénomènes, ni d'incriminer la faiblesse des sens et de l'esprit humain »³⁵, mais d'éléments qui apparaissent dans l'acte de construction de la connaissance, « [...] par une sorte de nécessité fonctionnelle, des lenteurs et des troubles »³⁶.

Le concept d'*obstacle épistémologique* est solidaire de l'idée d'habitudes intellectuelles construites par la force de l'histoire. Les idées peuvent se cristalliser dans les discours scientifiques et entraver leur progression. « Une connaissance acquise par un effort scientifique peut-elle même décliner. La question abstraite et franche s'use : la réponse concrète reste. Dès lors, l'activité spi-

³⁰ Velanes, D., « *Bachelard crítico de Bohr?* », in Rocha, G. K. da. (ed.), *Bachelard, um livro vivo (Homenagem aos 135 anos de nascimento do Filósofo)*, Goiânia, Editora Phillos, 2019, pp. 181.

³¹ Bontems, V., *Bachelard*, 2010, Paris, Les Belles Lettres, 2010, p. 46

³² Cf. Bachelard, G., *La formation*, op. cit., p.15.

³³ Bachelard, G., *La formation*, op. cit., p. 38.

³⁴ Bachelard, G., *La formation*, op. cit., p. 13.

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ *Ibidem*, p. 13.

rituelle s'invertit et se bloque »³⁷. À la page suivante, l'auteur explique que : « Des habitudes intellectuelles qui furent utiles et saines peuvent, à la longue, entraver la recherche »³⁸.

Il est vrai que dans l'esprit scientifique, certains obstacles peuvent disparaître dans l'acte même du développement de la connaissance, mais il est également vrai qu'il y a ceux qui « [...] sont formés pas les schèmes de la science sédimentés sous forme d'évidences, qui font obstacle au progrès de la science quand une nouvelle rupture s'impose pour réinventer les schèmes appliqués au réel »³⁹. Donc, il faut travailler la pensée discursive qui institue dans la culture scientifique l'activité rectificatrice des idées sédimentées. Cette activité crée les conditions d'une *psychanalyse de la connaissance objective*⁴⁰ dont l'une des fonctions est de rejeter les images, analogies et métaphores, généralement imprégnées de valeurs subjectives, qui sont liées aux idées qui se veulent objectives.

Les analogies, les métaphores et les images, en tant qu'éléments qui caractérisent le savoir commun, corrompent la connaissance scientifique lorsqu'ils sont incorporés au discours rationnel. Les sciences contemporaines ont rompu avec le sens commun dans la mesure où elles ont établi la pensée mathématique comme base de l'expérience. On peut le constater, par exemple, en analysant la géométrie non euclidienne de Bolyai, ainsi que celle de Lobachevsky. Contrairement aux notions simples présentées par la géométrie d'Euclide, les concepts de ces géométries n'établissent pas d'analogies avec la réalité ordinaire⁴¹. Dans le nouvel esprit scientifique, la connaissance part du rationnel pour aller vers le réel, ce qui signifie une inversion épistémologique dans l'histoire du savoir scientifique⁴². Dans le nouvel esprit scientifique, la connaissance part du rationnel pour aller vers le réel⁴³.

Dans cette inversion épistémologique, les analogies et les images ne peuvent pas illustrer les idées des nouvelles sciences. Selon Bachelard, elles ne contribuent pas à la recherche scientifique. En fait, il considère qu'elles conduisent à de grands malentendus intellectuels, « [...] elles entraînent à des *fuites* de pensée ; elles empêchent cette *curiosité homogène* qui donne la patience de suivre un ordre de faits bien défini »⁴⁴.

On peut affirmer que l'analogie de l'atome de Bohr conduit à une image qui est circonscrite par des relations géométriques simples et bien définies. Cette image de l'atome est solidaire de l'intuition réaliste et suggère une conception matérialiste erronée des phénomènes atomiques. Ainsi, le modèle atomique planétaire favorise une compréhension de la notion de matière beaucoup plus proche du sens commun que de la science atomique qui a commencé au XX^e siècle. Cette science qui s'est développée jusqu'à aujourd'hui a un fondement éminemment théorico-mathématique.

³⁷ *Ibidem*, p. 14.

³⁸ *Ibidem*, p. 15.

³⁹ Rode, C. – Bontems, V., « La notion d'entité en tant qu'obstacle épistémologique. Bachelard, la mécanique quantique et la logique », in *Bulletin Gaston Bachelard*, 2011, n. 13, p. 14.

⁴⁰ Cf. Bachelard, G., *La formation*, op. cit.

⁴¹ Bachelard, G., *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, PUF, 1999, p. 28-29.

⁴² *Ibid.*, p. 8.

⁴³ *Ibidem*, p. 8.

⁴⁴ Bachelard, G., *La formation*, op. cit., p. 88.

Les dessins d'atomes reproduits dans les manuels scolaires, comme dans les ouvrages de vulgarisation scientifique, peuvent donc être présentés comme des obstacles, car non seulement ils favorisent une compréhension réaliste des corpuscules quantiques, mais ils sont aussi en contradiction avec leur propre définition conceptuelle. À cet égard, Michelle Pichon apporte une contribution importante en soulignant que :

Les ouvrages de vulgarisation scientifique sont souvent remplis d'images destinées à illustrer et éclaircir des idées abstraites. Il n'y a rien de répréhensible dans cette pratique qui vient en aide à la raison. Une certaine vigilance s'impose néanmoins tant l'image a le pouvoir de séduire la raison. Entre exprimer et expliquer, le pas peut être aisément franchi par le lecteur peu averti. C'est précisément le propre de l'esprit préscientifique d'utiliser d'images comme de principes explicatifs. Il s'agit là d'un obstacle épistémologique.⁴⁵

Ainsi, en ce qui concerne l'aspect pédagogique du modèle Bohr, sur la base des considérations ci-dessus, nous pouvons affirmer qu'il se présente également comme un *obstacle pédagogique*⁴⁶. « Le modèle de Bohr, pour beaucoup d'étudiants, est encore la porte d'entrée vers le monde fascinant de la structure de la matière »⁴⁷. Face à de tels constats, les leçons de Bachelard se révèlent d'actualité.

Dans *Sous l'atome, les particules* (1993), Étienne Klein apporte des considérations qui contribuent à notre analyse. L'auteur écrit que les particules par lesquelles nous étudions la matière en physique quantique n'ont pas de relations avec les « boules par lesquelles elles sont souvent représentées »⁴⁸. Ils sont étudiés par la théorie quantique des champs, par des espaces abstraits, comme l'explique Bachelard dans son ouvrage *L'expérience de l'espace dans la physique contemporaine* (1937)⁴⁹.

Dans cet ouvrage de 1937, le philosophe de Bar-sur-Aube affirme le caractère novateur et créatif de la raison humaine qui instruit la nouvelle physique lorsqu'il écrit que « [...] l'*homo faber* est libéré de l'espace intuitif où s'acharnaient ses premiers gestes. Guidé par le nouvel esprit scientifique, soutenu par l'abstraction rationnelle, l'homme de pensée l'apprête à tout fabriquer, même l'espace »⁵⁰. Klein ajoute: « un champ quantique est un objet mathématique qui a dû être inventé pour décrire les particules »⁵¹.

Dans *L'activité rationaliste de la physique contemporaine* (1951), Bachelard explique que les particules n'ont pas les mêmes caractéristiques que les objets communs et les appelle des *non-choses*, résultat d'une activité *phénoménotechnique*⁵²

⁴⁵ Pichon, M., « L'inconscient de l'esprit scientifique. Rêverie savante et rêves des savants », in *Bulletin Gaston Bachelard*, 2007, n° 7, p. 8-9.

⁴⁶ Cf. Bachelard, G., *La formation*, op. cit., p. 18-19.

⁴⁷ Parente, F. A. G., (et al), « Os 100 anos do átomo de Bohr », *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 2013, n° 4, p. 1.

⁴⁸ Klein, É., *Sous l'atome, les particules*, Paris, Flammarion, 1993, p. 21.

⁴⁹ Cf. Bachelard, G., *L'expérience de l'espace*, op. cit., 120-140.

⁵⁰ Bachelard, G., *L'expérience de l'espace*, op. cit., p. 140.

⁵¹ Klein, É., *Sous l'atome*, op. cit., p. 22.

⁵² Bachelard, G., *Les intuitions*, op. cit., p. 142 : « Dans la phénoménotechnique, aucun phénomène n'apparaît *naturellement*, aucun phénomène n'est de premier aspect, aucun n'est *donné*. Il faut le *constituer* et en lire les caractères *indirectement*, avec une conscience toujours

dans laquelle la raison et l'expérience sont imbriquées dans une relation créative. Il explique en six déclarations la nature particulière de ces éléments par lesquels la physique contemporaine cherche à comprendre la réalité matérielle : (1) « *le corpuscule n'est pas un petit corps. Le corpuscule n'est pas un fragment de substance* »⁵³ ; (2) « *le corpuscule n'a pas de dimensions absolues assignables* »⁵⁴ ; (3) « *on ne leur attribue pas plus d'un ordre de grandeur* »⁵⁵ ; (4) « [...] *corrélativement, [aux thèses précédentes] si le corpuscule n'a pas de dimensions assignables, il n'a pas de forme assignable* »⁵⁶ ; (5) « *puisque on ne peut attribuer une forme déterminée au corpuscule, on ne peut pas davantage lui attribuer une place très précise* »⁵⁷ et enfin, (6) « *le corpuscule peut s'annihiler* »⁵⁸.

Par conséquent, nous pouvons affirmer, comme Klein, que les particules ne peuvent pas être dessinées. Et l'auteur écrit que nous devons nous habituer « [...] tout comme les physiciens, à l'impuissance de l'image. En fait, notre besoin de voir, aussi irrépressible soit-il, est ici irrémédiablement frustré : on ne peut pas représenter visuellement une particule⁵⁹. » Cela signifie que la compréhension commune de la matière enracinée dans notre culture doit être modifiée.

Sur la base de ces considérations, nous pouvons dire que l'analogie de l'atome comme système solaire miniature établie par Rutherford dans son modèle atomique, et poursuivie par Bohr à travers la quantification de ce modèle, s'avère dangereuse pour la connaissance scientifique. On peut la considérer comme un *obstacle épistémologique*, non seulement parce qu'elle établit un rapport direct avec des images liées à une métaphysique réaliste assez simpliste, mais aussi parce que cette image a été ancrée dans l'imaginaire populaire à travers des livres, des revues et des sites d'informations par lesquels ils renforcent une habitude intellectuelle, c'est-à-dire une façon intuitive de penser l'atome de façon éminemment matérialiste. En ce sens, ils apparaissent comme des obstacles à la compréhension de la notion de matière dans la pensée scientifique contemporaine qui est conceptualisée comme énergie.

4. Considérations finales

Depuis la révolution de la physique contemporaine, dans laquelle les contributions de Bohr ont été essentielles, le matérialisme ne peut plus être pensé au moyen d'une simple philosophie, comme l'écrit Bachelard dans *Le matérialisme rationnel* (1953) :

éveillée de l'interprétation instrumentale et théorique, sans que jamais l'esprit ne se divise en pensée expérimentale pure et théorie pure ».

⁵³ Bachelard, G., *L'activité rationaliste*, op. cit., p. 76.

⁵⁴ *Ibidem*, p. 77.

⁵⁵ *Ibidem*, p. 78-79.

⁵⁶ *Ibidem*, p. 79.

⁵⁷ *Ibidem*, p. 81.

⁵⁸ *Ibidem*, p. 82.

⁵⁹ Klein, É., *Sous l'atome*, op. cit., p. 23-24.

Dès qu'on suit l'évolution des connaissances scientifiques sur la matière dans la période contemporaine, on est amené à s'étonner que le matérialisme puisse encore être tenu, par les philosophes, comme une philosophie simple, voire comme une philosophie simpliste. En effet, les problèmes envisagés par les sciences de la matière se multiplient actuellement et se diversifient avec une telle rapidité que le matérialisme scientifique – si seulement on le suit dans le détail de ses pensées effectives – est en passe de devenir la philosophie la plus complexe et la plus variable qui soit.⁶⁰

Un des points fondamentaux soulevés dans l'épistémologie de Bachelard à propos de la conception contemporaine de la matière concerne une nouvelle base épistémologique introduite par les sciences physico-chimiques. Selon lui, il faut désormais penser dans le cadre du *matérialisme instruit, ordonné* en rupture avec le *matérialisme naïf*. Ce nouveau matérialisme a le pouvoir de créer des nouvelles matières à partir de l'activité rationnelle, « [...] sa rationalité est précisément productrice de découvertes »⁶¹. Le modèle atomique de Bohr, en tant qu'*acte épistémologique*, a ouvert la voie à cette nouvelle époque du matérialisme.

Dans *Le rationalisme appliqué* (1949), Bachelard explique que ce matérialisme est fondé sur les instruments techniques de mesure qui organisent l'expérience. Il s'agit d'un matérialisme technique qui a « [...] précisément pour fonction de juguler tout ce qui pourrait être qualifié d'irrationnel dans ses matières »⁶². Il convient de noter que ces instruments sont des produits de théories, ils sont des « théories matérialisées »⁶³ dont la fonction est de concrétiser les objets de la pensée, les *noumènes scientifiques*⁶⁴. Comme l'explique bien Dominique Lecourt, dans la conception de matérialisme technique de Bachelard, l'activité rationnelle « [...] consiste par le biais de mises au point d'instruments théoriquement définis et par celui de montages d'appareils suivants des programmes de réalisation rationnelle à effectuer des *couplages* entre l'abstrait et le concret »⁶⁵. Ainsi, le matérialisme technique « [...] correspond essentiellement à une réalité transformée, à une réalité rectifiée, à une réalité qui précisément a reçu la marque humaine par excellence, la marque du rationalisme »⁶⁶.

La conception contemporaine de la matière, comme nous l'avons indiqué précédemment en décrivant la nature des particules élémentaires, ne peut être négligée. Bachelard critique les philosophes de son temps qui ont adopté une position réaliste ou idéaliste sur la matière. Encore aujourd'hui, il ne serait pas surprenant d'entendre un philosophe dire que l'atome est une *chose* matérielle, un point matériel que nous ne pouvons tout simplement pas connaître en raison de la fragilité de notre perception. C'est une vision qui met à l'arrière-plan les principes des

⁶⁰ Bachelard, G., *Le matérialisme rationnel*, Paris, P.U.F., 1972, p. 1.

⁶¹ *Ibidem*, p. 7.

⁶² Bachelard, G., *Le rationalisme appliqué*, *op. cit.*, p. 7.

⁶³ Cf. Bachelard, G., *Le nouvel*, *op. cit.*, p. 12.

⁶⁴ Bachelard, G., *L'activité rationaliste*, *op. cit.*, p. 7 : « Les noumènes de la pensée scientifique sont des outils de pensée pour la transformation des phénomènes. Ils n'ont plus rien des rapports avec une statique chose en soi. Ils s'éclairent dans la syntaxe des théories ».

⁶⁵ Lecourt, D., *L'épistémologie historique de Gaston Bachelard*, Paris, Vrin, 2002, p.70.

⁶⁶ Bachelard, G., *Le rationalisme appliqué*, *op. cit.*, p. 9.

philosophies traditionnelles concernant la conception de la matière. Ainsi, nous sommes d'accord avec Bachelard lorsqu'il déclare que « [...] souvent le matérialisme philosophique est purement et simplement plaqué sur ce matérialisme inné. Enraciné sur ce fond, le philosophe prétend souvent comprendre par continuité les expériences du matérialisme scientifique »⁶⁷.

Nous soulignons dans cet article que le modèle atomique nucléaire de Bohr se révèle alors comme un paradoxe épistémologique. Ce paradoxe peut être bien compris par une analyse *historique-épistémologique*⁶⁸, épistémologique-historique⁶⁹ ou *trans-historique*⁷⁰. Au-delà d'une telle discussion terminologique, nous pouvons comprendre le sens de ce paradoxe dans la philosophie scientifique présentée dans les œuvres de Bachelard. En effet, c'est son analyse sur l'histoire du développement de la connaissance scientifique qui dévoile ce paradoxe comme un *acte épistémologique* et comme un *obstacle épistémologique*.

Il y a donc un pôle positif dans les études du physicien danois qui, à la lumière de la pensée de Bachelard, peut être considéré comme un *acte épistémologique*, car il fait progresser les connaissances sur la matière. Il est clair que Bohr a établi une rupture conceptuelle avec les idées non seulement des doctrines atomistes de l'histoire, mais aussi avec les idées de Rutherford. Cette compréhension nous met en opposition avec les auteurs qui utilisent l'expression *modèle atomique de Rutherford-Bohr* de manière générique, parce que dans leurs descriptions les détails, les précisions sont ignorées. Nous considérons que ce lien terminologique est symptomatique, il révèle un continuisme épistémique. Et contre ce continuisme Bachelard écrit :

La pensée scientifique repose sur un passé réformé. Elle est essentiellement en état de révolution continuée. Elle vit actuellement d'axiomes et de techniques, c'est-à-dire de pensées vérifiées et d'expériences qui ont fait, dans une extrême précision, leurs preuves de validités. La science, dans ces conditions, n'a rien à gagner à ce qu'on lui propose de fausses continuités alors qu'il s'agit de franches dialectiques [...] Laisser supposer une telle filiation, c'est confondre les valeurs, c'est manquer précisément au devoir philosophique d'instituer les valeurs proprement scientifiques, en établissant ces valeurs dans leur autonomie.⁷¹

D'autre part, il existe également un pôle négatif dans les études de Bohr souligné par Bachelard dans son épistémologie, à savoir l'insuffisance du modèle atomique quantifié dans le mouvement constant de la raison. Cela nous semble opportun de le considérer comme un *obstacle épistémologique*. Ce modèle atomique a été supplanté par les études de Werner Heisenberg et Erwin Schrödinger. D'ailleurs, encore aujourd'hui il est aussi rectifié et remplacé par de nouveaux modèles plus élaborés⁷².

⁶⁷ Bachelard, G., *Le matérialisme*, op. cit., p. 21.

⁶⁸ Cf. Canguilhem, G., *Études d'histoire et de philosophie des sciences : concernant les vivants et la vie*, Paris, Vrin, 1994.

⁶⁹ Cf. Lecourt, D., *L'épistémologie historique*, op. cit., p. 9.

⁷⁰ Cf. Bontems, V., *Bachelard*, op. cit., 2010.

⁷¹ Bachelard, G., *Le matérialisme*, op. cit., p. 103.

⁷² Cf. Klein, É., *Sous l'atome*, op. cit., p. 39.

Bien que le modèle de Bohr ait constitué un pas important vers le modèle correct de la structure des atomes, il ne constitue pas la réponse définitive. En fait, le modèle présente des défauts majeurs, par exemple, il ne peut pas expliquer l'effet Zeeman anormal (qui implique le spin de l'électron) et le spectre de l'atome d'hélium (ortho-hélium et para-hélium). Le modèle de Bohr explique difficilement les spectres d'atomes plus complexes, bien qu'il réussisse à prédire certaines lignes s'il est complété par des règles empiriques supplémentaires. D'un point de vue théorique, il s'agit d'un hybride entre la physique classique et la physique quantique, pour certains un hybride insatisfaisant. L'atome de Bohr prévaut dans la période de 1913 à 1925. Vers 1925, et même avant, l'atome de Bohr est abandonné au profit de la nouvelle mécanique quantique de Heisenberg et Schrödinger.⁷³

On peut ajouter, à la lumière de l'épistémologie bachelardienne, que l'analogie avec le système solaire en miniature ne semble pas être une source d'étude fiable pour comprendre la nature de la matière, puisqu'elle nous oriente vers une vision substantialiste des phénomènes atomiques. Comme l'écrit si bien Bachelard dans *Le matérialisme rationnel* (1953) :

Il faut arrêter net les comparaisons entre les impressions sensibles et les idées matérialistes. Toute comparaison est germe de mythologie. Elle tend à expliquer par les fausses lumières de la connaissance commune ce qui devrait être discursivement éclairci. Presque toujours la comparaison ramène l'esprit à la frontière de l'inconscient éphémère [...] il faut lutter contre la puissance des images matérielles.⁷⁴

Dans cet article nous pensons avoir contribué à la compréhension des deux pôles, les deux sont importants pour les études sur la notion contemporaine de matière. Il est important également de mettre en évidence la positivité et la négativité du modèle atomique de Bohr dans l'épistémologie de Bachelard dans la perspective de prouver l'actualité de ses idées. Ce que nous appelons dans cet article le paradoxe épistémologique du modèle atomique de Bohr sert d'exemple des enseignements du philosophe de Bar-sur-Aube, notamment lorsqu'il écrit à propos du mouvement du savoir. « [...] On connaît contre une connaissance antérieure, en détruisant des connaissances mal faites, en surmontant ce qui, dans l'esprit même, fait obstacle à la spiritualisation »⁷⁵.

David Velanes
Universidade Federal de Bahia
dvelanes@gmail.com

⁷³ Parente, F. A. G., (et al), « Os 100 anos do átomo de Bohr », *op. cit.*, p. 6.

⁷⁴ Bachelard, G., *Le matérialisme*, *op. cit.*, p. 29.

⁷⁵ Bachelard, G., *La formation*, *op. cit.*, p. 14.

Bibliographie

- Bachelard, G., *Essai sur la connaissance approchée*, Paris, J. Vrin, 1969.
- Bachelard, G., *L'engagement rationaliste*, Paris, P.U.F., 1972.
- Bachelard, G., *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, J. Vrin, 1977.
- Bachelard, G., *La philosophie du non. Essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique*, P.U.F., 1983.
- Bachelard, G., *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, Paris, P.U.F., 1965.
- Bachelard, G., *Le matérialisme rationnel*. Paris, P.U.F., 1972.
- Bachelard, G., *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, P.U.F., 1999.
- Bachelard, G., *Le rationalisme appliqué*, Paris, P.U.F., 1966.
- Bachelard, G., *Les intuitions atomistiques*, Paris, J. Vrin, 1975.
- Bachelard, G., *L'expérience de l'espace dans la physique contemporaine*, Librairie Félix Alcan, 1937.
- Bohr, N., *Atomic physics and human knowledge*, New York, John Wiley & Sons, 1958.
- Bohr, N., *Sobre a constituição de átomos e moléculas*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- Bontems, V., *Bachelard*, Paris, Les Belles Lettres, 2010.
- Canguilhem, G., *Études d'histoire et de philosophie des sciences : concernant les vivants et la vie*, Paris, Vrin, 1994.
- Fiolhais, M – Ruivo, M. C., « O modelo atómico saturniano de Nagaoka », in *Gazeta de Física*, vol.19, 1996, p. 6-10. <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/414/article/1277/pdf>, (dernière consultation 15.02.2021)
- Freire Junior, O. – Carvalho Neto, R., *O universo dos quanta: uma breve história da física moderna*, São Paulo, FTD, 1997.
- Heisenberg, W., *Physique et philosophie: la science moderne en révolution*, Paris, Albin Michel, 2018.
- Klein, É., *Sous l'atome, les particules*, Paris, Flammarion, 1993.
- Lecourt, D., *L'épistémologie historique de Gaston Bachelard*, Paris, Vrin, 2002.
- Luthy, C., « On Atomistic Intuitions and their Classifications », in *Kairos – Revista de Filosofia & Ciência*, 2012, n. 5, p. 155-167. <https://www.saavedrafajardo.org/Archivos/kairos59.pdf>, (dernière consultation 15.10.2020)
- Parente, F. A. G. (et al), « Os 100 anos do átomo de Bohr », in *Revista Brasileira de Ensino de Física*, n° 4, 2013, p. 4301-1 – 4301-8. <http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/354301.pdf>, (dernière consultation 09.02.2021)
- Pessoa Junior, O., « Introdução histórica à Teoria Quântica », in *Cadernos de Física da UEFS*, n° 04, 2006, p.89-114. http://opessoa.ufflch.usp.br/sites/opessoa.ufflch.usp.br/files/Artigo_OPessoa_Jr-UEFS.pdf, (dernière consultation 01.11.2020)
- Pichon, M., « L'inconscient de l'esprit scientifique. Rêverie savante et rêves des savants », in *Bulletin Gaston Bachelard*, 2007, n° 7, p. 5-18.
- Planck, M., *Autobiografia científica e outros escritos*, tr. por. par E. dos Santos de Abreu, Rio de Janeiro, Contraponto, 2012, p. 130, (*Scientific autobiography and other papers*, London, Williams and Norgate, 1950).
- Rode, C. – Bontems, V., « La notion d'entité en tant qu'obstacle épistémologique. Bachelard, la mécanique quantique et la logique », in *Bulletin Gaston Bachelard*, 2011, n. 13, p. 12-38.
- Velanes, D., « *Bachelard crítico de Bohr?* » in G. K. da Rocha (dir). *Bachelard, um livro vivo (Homenagem aos 135 anos de nascimento do Filósofo)*, Goiânia, Editora Phillos, 2019.

Cristina Zaltieri

*Natura constructa. Matematica e tecnica nella lettura
bachelardiana di Spinoza*

Un incontro insolito

Baruch Spinoza non è un autore ricorrente nelle pagine di Gaston Bachelard; eppure il filosofo di Bar-sur-Aube ebbe modo di riflettere originalmente sul suo pensiero e di pronunciarsi a proposito del filosofo olandese in modo entusiastico: «la fede scientifica, che è una fede attiva, può prendere Spinoza come suo precursore, suo modello e suo profeta»¹. Sono parole pronunciate nel 1932 quando Bachelard partecipò insieme a Leon Brunschvicg – che aveva seguito la sua ricerca di dottorato – e allo studioso e traduttore di Spinoza Charles Appuhn al Convegno organizzato in Olanda dalla *Societas Spinozana* per celebrare i trecento anni dalla nascita di Spinoza, presentando il discorso *Physique et metaphysique*².

Si tratta di un testo che, nelle sue poche pagine, offre una lettura del pensiero del filosofo olandese poco ortodossa, di indubbia originalità, che anticipa interpretazioni che si faranno strada in tempi ben più recenti; inoltre fa riflettere sul ruolo particolare che Bachelard attribuisce, all'inizio del suo percorso, a Spinoza e sugli eventuali elementi di filosofia spinozista che Bachelard può aver sentito sintonici con il proprio pensiero.

Nelle pagine che seguiranno si focalizzeranno, a partire da tale testo, due temi centrali del discorso che Bachelard dedica a Spinoza nel 1932, quelli della matematica e della tecnica, per indagare quale ispirazione Bachelard possa aver assunto, a

¹ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, tr. it. di G. Ienna, Roma, Castelvecchi, 2016, p. 61.

² *Physique et Métaphysique* ebbe un destino particolare in quanto questo unico testo dedicato da Bachelard a Spinoza incorse nel divieto di pubblicazione del suo stesso autore, rispettato anche dopo la sua morte dalla figlia Susanne e da Georges Canguilhem, paladino di quella che Vincent Bontemps chiama la *bachelardisation* del pensiero francese, e successore di Bachelard sulla cattedra di Storia della scienza alla Sorbonne. In Francia il testo non ha ancora visto una ripubblicazione, mentre in Italia, curato da Gerardo Ienna e Charles Alunni, è stato tradotto nel 2016 con un nuovo titolo: *Metafisica della matematica*.

riguardo, dal testo spinoziano. Il proposito che ci guida è quello di muovere alcuni passi in un confronto non facile, poco esplorato, ma che appare giustificato dal ruolo esemplare attribuito, come si è letto, da Bachelard a Spinoza.

Un'ispirazione spinozista

Cristina Zaltieri

Già nelle prime battute del suo discorso Bachelard fa intendere che il suo scopo è capire che cosa la scienza vertiginosamente diveniente del ventesimo secolo può trarre dal pensiero di Spinoza. Egli riconosce come di primo acchito si evidenzia una sorta di dislivello tra la «metafisica intrinsecamente perfetta»³, di adamantina compiutezza, di Spinoza e la natura incompiuta, frammentaria e – proprio in virtù di questi caratteri – densa di futuro agli occhi di Bachelard⁴, della scienza contemporanea. Si palesa un divario che potenzialmente sembrerebbe in grado di paralizzare qualsiasi confronto tra la metafisica spinoziana e la scienza novecentesca. Eppure, Bachelard è deciso a scommettere sulla fruttuosità per la scienza dell'assunzione di aspetti parziali della filosofia di Spinoza, in modo da farli funzionare «come germe di cristallizzazione per una filosofia della scienza moderna»⁵, ossia attribuendo a tali aspetti del pensiero di Spinoza lo stesso ruolo di ciò che in chimica è definito come il punto d'inizio dell'intero processo di cristallizzazione – il germe – per il quale processo tale germe svolgerebbe la funzione di fattore aggregante, favorendo accrescimento e solidificazione del cristallo.

Il germe di cristallizzazione di una epistemologia a venire, Bachelard lo individua in un punto ben preciso della filosofia spinoziana, ovvero nella coppia concettuale di *natura naturans* e *natura naturata*. Per Bachelard, che con ardimento speculativo si cimenta in un corpo a corpo con uno dei problemi più complessi dello spinozismo, si tratta di pensare radicalmente, fino in fondo, il «vero e proprio senso di participio presente»⁶ della parola *naturans* che al tempo di Spinoza, ipotizza Bachelard, non era opportunamente valorizzato in quanto appare sacrificata una sfumatura importante che la parola *naturans* porta necessariamente con sé:

Questa sfumatura è precisamente l'attività della creazione, e prima della creazione, il pensiero della creazione, il tentativo e la probabilità di essere. Ogni attività della creazione era allora rinviata al campo della storia⁷. [...] Tutta la natura era data in un solo momento con tutto il pensiero. [...] Così Spinoza che vive in un'epoca in cui la scienza

³ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 43.

⁴ Nel 1927 Bachelard aveva pubblicato una parte della sua ricerca di dottorato con il titolo *Essai sur la connaissance approchée* in cui sostiene che «L'approssimazione [...] è l'unico movimento fecondo del pensiero» e che la conoscenza scientifica ha come proprio carattere distintivo proprio l'essere approssimata, inesatta, imprecisa, incompleta e proprio per questo, fertile. (Bachelard, G., *Saggio sulla conoscenza approssimata*, tr. it. di E. Castelli Gattinara, Milano, Mimesis, 2016, p. 269).

⁵ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 43.

⁶ *Ivi*, p. 45.

⁷ In realtà, nel caso di Spinoza, per più di due secoli, anche la storia viene considerata, all'interno della sua filosofia, come sacrificata all'immobilità della Sostanza. Per un invito a ripensare il paradigma di uno Spinoza che nega la possibilità di ogni evento e con esso, la comparsa del

è a malapena artigianale-operatrice [*manœuvrière*], dove il metodo geometrico è fortemente marcato dall'unità del suo oggetto, non può accedere a una dottrina induttiva, a un'azione sperimentale veramente sintetica, veramente creatrice.⁸

Di primo acchito occorre riconoscere che il linguaggio di Bachelard troverebbe difficile cittadinanza in un contesto speculativo spinoziano dove espressioni come “il tentativo e la probabilità di essere” o il reiterato appello alla “creazione” stridono con la necessità dell'essere della sostanza spinoziana e con la diffidenza verso ciò che evoca un possibile (e incomprensibile per Spinoza) passaggio dal nulla all'essere, come accade nella nostra tradizione di pensiero per il vocabolo “creazione”⁹. Occorrerà tornare su questo problema.

Andando comunque alla sostanza della lettura critica che un pur ammirato Bachelard muove qui a Spinoza essa potrebbe non apparire né nuova né isolata se ci limitassimo a esporla così: «in Spinoza non c'è spazio per una azione effettivamente creatrice» poiché la si potrebbe leggere come ricalcante lo schema della famosa critica hegeliana per la quale «se ci si attiene a questa sostanza, non si perviene a nessun sviluppo, a nessuna vita, a nessuna spiritualità ed attività»¹⁰. In realtà Bachelard dice qualcosa di differente e di originale: Spinoza, laddove parla della sostanza nei termini di una *natura naturans*, pensa necessariamente ad un'attività “creatrice” della sostanza, ma la pratica scientifica della sua epoca, con una sperimentazione agli esordi che non ha ancora dispiegato il suo potenziale tecnico, e la lettura unitaria e totalizzante dello spazio euclideo, poco valorizzante le singolarità differenziate che ospita, non gli permette un pieno dispiegamento del potere cre-

nuovo nella storia, si rinvia a un recente testo collettaneo: Marcucci, N., Zaltieri, C. (eds.), *Spinoza e la storia*, Mantova, Negretto Editore, 2019.

⁸ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., pp. 45-46.

⁹ Nel recente testo collettaneo Moreau, P.-F., Vinciguerra, L. (eds.), *Spinoza et les arts*, Paris, L'Harmattan, 2020, in vari interventi si considera la questione della creazione nel pensiero di Spinoza, con particolare riguardo alla creazione artistica. Osserva a proposito dell'idea di creazione, Ariel Suhamy: «Cette idée, on le sait, n'a pas de consistance ontologique pour Spinoza» e prosegue commentando un famoso passo dell'*Etica*, lo scolio della proposizione 45 della quarta parte, laddove Spinoza parla di musica e di teatro per valorizzare la loro capacità – insieme a ginnastica, ornamenti, buon cibo, ecc. – di “ricreare” (*recreate*) il corpo. Spinoza, qui, considera il potere produttivo di queste attività umane – sia di produrre oggetti materiali o di produrre opere d'arte per meglio vivere al mondo – da un'angolatura particolare: si tratta di un potere rigenerativo, ricreativo dei modi (qui umani) in quanto la corporeità, la materia ha costante bisogno di essere ri-attivata, ri-costituita e certo sempre in modo differente, producendo cambiamento. Come si può comprendere Spinoza lascia intendere che questo potere produttivo di molte delle pratiche umane, sia artistiche sia artigianali sia tecniche, consista sempre in un ricreare, non in un creare *ex-novo*. (Suhamy, A., *Humer, boire et chanter. Création et récréation chez Spinoza* in Moreau, P.-F., Vinciguerra, L. (eds.), *Spinoza et les arts*, op. cit., p. 114). Nello stesso testo Lorenzo Vinciguerra sottolinea che per Spinoza l'attività in senso lato, arte o tecnica che sia, non rinvia di certo a facoltà nascoste o a misteriosi poteri di un'anima che agisce sul corpo, quanto a leggi corporali costitutive dell'*ingenium* del corpo stesso, dunque assai distanti dalla romantica concezione del genio che crea. (Vinciguerra, L., *Corporis humani fabrica. Penser les arts avec Spinoza* in Moreau, P.-F., Vinciguerra, L. (eds.), *Spinoza et les arts*, op. cit., pp. 193-212).

¹⁰ Hegel, G. W. F., *Lezioni sulla storia della filosofia*, a cura di R. Bordoli, Bari-Roma, Laterza, 2009, p. 484.

ativo insito nel concetto che rimane così *in nuce* non svolgendosi compiutamente. Bachelard ha piena consapevolezza della problematicità insita nella “dualità” di *natura naturans* e *natura naturata*: «in effetti nel dittico *natura naturans*, *natura naturata*, si hanno veramente due rappresentazioni diverse? Esiste un solo fenomeno o una sola potenza?»¹¹.

Ma è deciso non tanto a risolvere tale problematica dualità, quanto invece ad assumerla come prospettiva di indagine attraverso la quale interrogare la fisica sperimentale per comprendere «se la *natura naturata* contemporanea della sperimentazione mantenga adeguatamente il valore di una *natura naturans*, e se, d'altra parte, la *natura naturans* presa come pensiero matematico abbia un valore di grande efficacia, un valore realizzante»¹².

Dunque, l'ispirazione spinoziana viene messa al servizio di una duplice interrogazione: sulla natura della tecnica nel suo lavoro di mutazione della materia e sul valore creativo del pensiero matematico. Per meglio comprendere la portata della “provocazione” bachelardiana, andiamo al testo di Spinoza, dove nella prima parte dell'*Etica* troviamo i due concetti di *natura naturans* e di *natura naturata* così definiti:

Per Natura Naturante dobbiamo intendere ciò che è in sé ed è concepito per sé, ossia tali attributi della sostanza che esprimono l'eterna ed infinita essenza, cioè Dio in quanto si considera come causa libera. Per Natura Naturata invece intendo tutto ciò che segue dalla necessità della natura di Dio ossia dalla necessità di ciascuno dei suoi attributi, cioè tutti i modi degli attributi di Dio, in quanto sono considerati come cose che sono in Dio e che non possono né essere, né essere concepite senza Dio.¹³

La natura naturante è dunque da intendere come la Sostanza e gli infiniti attributi che di essa esprimono l'essenza, in primo luogo quelli che si palesano a noi modi finiti, ossia il pensiero e l'estensione, la natura naturata è la infinita molteplicità dei modi finiti, dei corpi e delle menti. Bachelard assumendosi il compito di esplicitare tutto il potenziale implicato nel concetto di *natura naturans* fa intervenire a tal fine un terzo termine, legittimato dalla stessa pratica della scienza moderna; si tratta della “natura fattizia” (*nature factice*) con cui l'epistemologo intende una natura artificiale e sperimentale, modificazione costante di materia e di pensiero, esito dell'azione congiunta della matematica – che mette ordine e organizza l'esperienza – e dell'azione sperimentale che, istruita e potenziata dalla

¹¹ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 44.

¹² *Ibidem*.

¹³ Spinoza, B., *Etica*, trad. it. di E. Giancotti, Milano, Pgreco, 2010, parte I, prop. 29, *scholium*. Emilia Giancotti in chiusura di una lunga nota su tale scolio considera come i due termini, che provengono dalla tradizione scolastica, nell'immanentismo di Spinoza stanno a indicare aspetti diversi di un'unica realtà e conclude: «Non si tratta di due esseri separati, di cui l'uno trascenderebbe l'altro, bensì dello stesso Essere che producendo sé stesso (*causa sui*) produce tutto l'esistente, ossia i suoi modi (*causa immanens*) con un unico stesso atto». (Giancotti, E., *Note a B. Spinoza, Ethica*, cit., p. 356). Detto ciò, a legittimare il lavoro, di certo eterodosso, compiuto da Bachelard su questo cruciale aspetto della teoria spinoziana, resta la presenza dei due termini che indica la necessità, per Spinoza, di distinguere due aspetti differenti del reale: quello produttivo e ciò che ne consegue come effetto.

matematica, agisce sulla materia. Nella lettura di Bachelard è in questo modo che pensiero ed estensione fanno proliferare quella che – a pieno titolo – si può dire una produzione di fenomeni: «questo significa che la scienza contemporanea sostituisce la fenomenologia dei filosofi con una fenomenotecnica»¹⁴. Bachelard usa anche il termine *natura constructa* per indicare il prodotto di tale fenomenotecnica che è dunque una vera e propria attività generatrice di fenomeni resa possibile da quello che Jean Hyppolite, in un articolo dedicato a Bachelard, chiamerà il legame inscindibile di laboratorio e matematica, osservando a tale proposito: «Comment traiter aujourd’hui de la mécanique ondulatoire, du lieu fondamental de la particule et de l’onde, sans l’opérateur mathématique ou sans l’armature technique qui fait jaillir le phénomène lui-même. L’un et l’autre inventent»¹⁵.

La matematica tra creazione e ri-costruzione

Hyppolite osserva che Bachelard, pur avversando ogni filosofia della totalità in quanto parla di domini di razionalità differente che si possono leggere in affinità con le ontologie regionali di Husserl, fa poi della matematica il perno comune di tali domini, l’elemento che li innerva tutti. Una matematica, dunque, che attraversa le diverse regioni della natura, ma non riducibile a un linguaggio convenzionale, perché, come osserva criticamente Bachelard ne *Il nuovo spirito scientifico*: «si ripete che le matematiche sono un linguaggio, un semplice modo d’espressione. Le si considera strumenti a disposizione di una ragione conscia di sé, padrona di idee pure dotate di chiarezza pre-matematica»¹⁶.

In realtà la lettura della matematica come mero linguaggio convenzionale, che può avere tante declinazioni, dal ritenerla «forma vuota con la pretesa di mettere in forma qualsiasi cosa» al definirla «lingua ben fatta»¹⁷ è per Bachelard un vero e proprio ostacolo alla comprensione della pratica scientifica perché pensare il

¹⁴ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 52. Il concetto di “fenomenotecnica” appare per la prima volta nell’articolo del 1931 Bachelard, G., *Noumène et microphysique*, “Recherches philosophiques”, 1, 1931, pp. 55-65, ora in Bachelard, G., *Études*, Vrin, Paris, 1970. Bachelard andava proprio in quegli anni a formulare la nozione di fenomenotecnica, centrale nel suo percorso epistemologico. Gerardo Ienna osserva che il discorso *Physique et Métaphysique* dedicato a Spinoza tra le ragioni di rilevanza annovera anche quella di consentire l’ipotesi che la coppia spinoziana di *natura naturans* e *natura naturata* possa offrire una chiave di lettura per meglio comprendere la formazione del concetto di fenomenotecnica. A tale proposito cfr. Ienna, G., *Natura constructa et phénoménotechnique : Spinozisme et pensée des mathématiques chez Gaston Bachelard* in Braunstein, J.-F., Moya Diez, I., Vagelli M. (eds.), *L’épistémologie historique : histoire et méthodes*, Paris, Éditions de la Sorbonne, 2019, pp. 43-58.

¹⁵ Hyppolite, J., *Gaston Bachelard ou le romantisme de l’intelligence*, “Revue Philosophique de la France et de l’Étranger”, Vol. 144, 1954, p. 90. Hyppolite in questo articolo unifica i due aspetti della ricerca bachelardiana, la filosofia scientifica e quella poetica sotto un’unica definizione: “un romantisme de l’intelligence” poiché trova che in entrambi gli ambiti ciò che Bachelard ha interesse ad evidenziare è il potere creativo del pensiero, sia esso scientifico, sia esso poetico.

¹⁶ Bachelard, G., *Il nuovo spirito scientifico*, tr. it. di F. Albergato, Bari-Roma, Laterza, 1951, p. 53.

¹⁷ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 48.

reale vuol dire costruirlo matematicamente, è l'espressione matematica che permette di pensare il fenomeno e, addirittura – operando insieme al dispositivo tecnico – di produrlo.

Bachelard avrebbe potuto trovare nella riflessione sulla matematica che Spinoza ci lascia intendere, indubbi elementi di sintonia.

In primo luogo, per entrambi, la matematica gioca un ruolo fondamentale nell'indicare una via diversa rispetto ai pregiudizi imperanti e alle distorsioni dovute all'antropocentrismo che dominano il pensiero degli uomini, ciò che Spinoza chiama "superstizione" e che Bachelard catalogherebbe tra gli "ostacoli epistemologici" che si oppongono alla scienza¹⁸. Nell'*Appendice* che conclude la prima parte dell'*Etica*, Spinoza prende in considerazione tutte quelle errate precomprensioni che inibiscono all'uomo la retta comprensione della natura delle cose, in primo luogo il finalismo che legge l'uomo stesso come fine di ogni procedere naturale e che, laddove è contraddetto da terremoti, uragani e malattie, si rifugia nella limitatezza dell'umano intelletto e nella conseguente sua incapacità a penetrare la divina ragione. Continua Spinoza:

Per cui hanno stabilito per certo che i giudizi degli Dei superano di gran lunga l'umana capacità di comprensione: e questa unica ragione sarebbe stata senza dubbio sufficiente a far rimanere in eterno nascosta la verità al genere umano; se la matematica, che non si occupa dei fini, ma soltanto delle essenze e delle proprietà delle figure, non avesse mostrato agli uomini un'altra norma di verità [...].¹⁹

Spinoza è molto chiaro in questo passo: la matematica mostra agli uomini un'altra norma di verità (*aliam veritatis normam*), essa dunque indica un diverso percorso, una diversa *odos* che ha il merito di spacciare da sé ogni finalismo antropomorfo considerando solo la natura e gli effetti degli enti che considera²⁰. Quando

¹⁸ Alla nozione di ostacolo epistemologico è dedicata una sua intera opera: Bachelard, G., *La formazione dello spirito scientifico. Contributo a una psicoanalisi della conoscenza oggettiva*, tr. it di E. Castelli Gattinara, Milano, Cortina, 1995. Per il concetto di "ostacolo epistemologico" in Bachelard cfr. Vinti, C., *Il soggetto qualunque. Bachelard fenomenologo della soggettività epistemica*, Napoli, ESI, 1997, pp. 175-278.

¹⁹ Spinoza, B., *Etica*, cit., I, app.

²⁰ Spinoza comunque non ambisce ad una totale fedeltà al modello matematico, offerto ai suoi tempi da Euclide. Se compariamo l'ordine geometrico della scrittura dell'*Etica* con l'ordine geometrico presentato da Euclide nei suoi *Elementi* due differenze emergono già a partire dalle definizioni iniziali del *De Deo* e dalle sue prime proposizioni: 1. l'uso spinoziano nelle *definzioni* del verbo *intelligere* declinato alla prima persona. Sei delle otto definizioni con cui si apre la prima parte dell'*Etica* sono introdotte da tale verbo; 2. la presenza degli *scolia*, di grande rilievo nel testo spinoziano come luoghi di libera riflessione, che non esistono nei 13 libri degli *Elementi* di Euclide. (Per una disamina della scrittura matematico-geometrica in Spinoza cfr. Zaltieri, C., *Spinoza contro il mito della lingua perfetta*, "Quaderni Materialisti", n°15, 2016-2017, pp. 173-191). A proposito della differenza tra le definizioni euclidee e quelle di Spinoza ci limitiamo a segnalare due interpretazioni differenti ma non del tutto opposte: Martial Gueroult, nel suo celebre commento al testo spinoziano, non rileva incongruenza alcuna tra il particolare linguaggio delle definizioni del *De Deo* e il modello *ordine geometrico*; egli fa intendere che nelle definizioni del *De Deo* si tratta di un uso meramente retorico della prima persona, da pensare in realtà come un

poi vorrà mostrare la peculiarità della sua indagine sulle passioni umane (cuore dell'*Ethica*) nella sua distanza da un'intera tradizione di moralisti che di esse si è occupata dirà che utilizzerà per trattare di esse lo stesso metodo utilizzato per parlare di Dio, della Mente, della natura intera, ossia considerando «le azioni e gli appetiti umani come se fosse Questione di linee, di superfici o di corpi»²¹.

Dunque, per Spinoza come per Bachelard, la matematica ha un'indubbia natura antidogmatica²², inoltre entrambi i pensatori sono assai distanti dall'identificazione della matematica con un mero linguaggio convenzionale²³. Per Spinoza, come si è visto, rappresenta una “norma di verità”; Bachelard dice: «I tempi di un'epistemologia che considerava la matematica come un semplice mezzo di espressione delle leggi fisiche sono passati»²⁴. Per Bachelard non si può ridurla neppure a lingua universale, egli manifesta costantemente una diffidenza nei confronti del mito, presente nella cultura scientifica del Novecento, di una logica universale atta a superare le secche dei differenti linguaggi naturali²⁵. Tale mito, assai diffuso anche nel secolo XVII sotto le sembianze di una lingua “adamitica”, originaria, vede Spinoza del tutto indifferente²⁶.

In entrambi i pensatori è riscontrabile la distinzione tra una matematica che struttura il pensiero razionale in quanto pensiero delle relazioni e una matematica legata all'immaginazione, che finisce per prodursi in una sorta di idolatria del numero o della misurazione. Spinoza, a riguardo, avanza dubbi in vari luoghi della sua opera a proposito di una presunta capacità del numero di cogliere la sostanza

soggetto impersonale, collettivo, che intende ciò che la comunità pensante intende. (Gueroult, M., *Spinoza, T. I: Dieu (Ethique 1)*, Paris, Aubier-Montaigne, 1968). Pierre Macherey, di contro, avverte appieno lo iato tra l'impersonalità oggettiva delle definizioni euclidee e la scrittura definitoria di Spinoza, ritenendo che l'uso di *intelligo* nelle definizioni del *De Deo* voglia riferirsi ad una attività di pensiero non tanto individuale, quanto della collettività intersoggettiva a cui Spinoza appartiene, e non conclusa, compiuta, bensì *in fieri*. (Macherey, P., *Introduction à l'Éthique de Spinoza. La première partie. La nature des choses*, Paris, PUF, 1998, p. 30).

²¹ Spinoza, B., *Etica*, cit., III, praef.

²² Osserva Charles Alunni che in Spinoza «il sapere matematico è quindi lo scudo opposto ad ogni dogmatismo, una lezione che sarà egualmente cara a Bachelard» (Alunni, C., *Gaston Bachelard, ancora e ancora* in Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 30).

²³ Per un approfondimento del rapporto tra Bachelard e il convenzionalismo letto nei termini di un confronto tra una *buona* e una *cattiva* astrazione, cfr. Palombi, F., *Elogio dell'astrazione. Gaston Bachelard e la filosofia della matematica*, Milano, Mimesis, 2017, p. 177. Il testo di Palombi evidenzia le ragioni dell'originale ruolo giocato dalla matematica nel percorso di Bachelard.

²⁴ Bachelard, G., *Il razionalismo applicato*, tr. it. di M. Giannuzzi Bruno e L. Semerari, Bari, Dedalo Libri, 1975, p. 8.

²⁵ «Ceux qui s'attachent à la pensée d'une logique pure sont ceux qui s'attendent à découvrir des invariants universels de la pensée. Ils renouvellent plus ou moins gratuitement la vieille métaphysique de l'identité de l'esprit humain. Ce sont ceux qui poursuivent avec foi le rêve d'une grammaire générale, qui doit révéler, sous la diversité des constructions et des vocabulaires, les mêmes catégories essentielles. [...] D'autres estimeront au contraire que les variations de la grammaire servent la réflexion philosophique beaucoup mieux que les permanences». (Bachelard, G., *Pensée et langage*, “Revue de Synthèse”, n°8, 1934, pp. 81-86, pp. 237-249. Qui Bachelard cita Charles Serrus, a cui è dedicato l'articolo, aderendo al suo pensiero).

²⁶ Cfr. Zaltieri, C., *Spinoza contro il mito della lingua perfetta*, cit.

delle cose materiali²⁷. L'obiettivo polemico di Spinoza in tutti questi luoghi è il matematismo immaginativo, ossia una matematica al servizio dell'immaginazione che quasi cabalisticamente pensi di ancorare l'essenza delle cose materiali al numero.

Bachelard giudica che sia un carattere proprio di una scienza della natura ai suoi esordi quella tendenza, che egli chiama "cartesiana", a geometrizzare gli enti «fondata su un *realismo ingenuo delle proprietà spaziali*» e sulla fiducia nella adeguatezza delle «relazioni metriche di evidenza immediata»; in un sapere compiuto si lascia necessariamente indietro il «geometrico più o meno visivo». «Il ruolo della matematica nella fisica contemporanea supera quindi decisamente la semplice descrizione geometrica. Il matematismo non è più descrittivo ma formativo»²⁸.

Si può avanzare un altro carattere della matematica che coinvolge entrambi i pensatori e che qui non possiamo trattare come meriterebbe la sua complessità. Bachelard nel discorso del 1932 lo esplicita così: «Il pensiero matematico non è sicuro del suo gioco se non quando ha liberato la totalità delle sue regole; è allora un pensiero che si sa compiuto»²⁹.

Spinoza non teorizza questo aspetto della matematica, però occorre riconoscere che lo esibisce nel suo stesso operare *more geometrico* laddove l'*Etica* assume dalle scienze matematiche quel procedere che si potrebbe definire di "esaustione" della potenza speculativa di un concetto sul modello di quella tendenza della scienza, della matematica *in primis*, che «cerca di estendere l'assiomatica in maniera da ottenere il piano di tutto il possibile»³⁰; in fondo il *more geometrico* dell'*Etica* non consiste nell'effettuarsi di una completezza teorica attraverso l'esaustione del con-

²⁷ Tornando ad una questione già affrontata nel *Trattato sull'emendazione dell'intelletto* e nel *Breve trattato*, quella della definizione vera, Spinoza scrive nel *De Deo*: «I. la vera definizione di ciascuna cosa non implica né esprime altro che la natura della cosa definita. Dal che segue II. Che nessuna definizione implica né esprime un certo qual numero». (Spinoza, B., *Etica*, cit., I, 8, sch. 2). Spinoza continua considerando l'esempio dei triangoli che, laddove li si moltiplichino a dismisura, non impongono affatto una nuova definizione di triangolo e dei 20 uomini che – anche supponendo siano gli unici ad esistere – non richiederebbero di cambiare la definizione di uomo per accogliere in essa la loro quantità. È chiaro ciò che Spinoza vuole dire con questi esempi: non si può fare del numero un elemento definitorio, il numero non dice la natura della sostanza né del modo. Nella celebre *Lettera sull'infinito* Spinoza scrive all'amico Meyer: «La misura, il tempo e il numero non sono se non modi di pensare o piuttosto di immaginare. [...] E neppure gli stessi modi della sostanza potranno mai essere intesi correttamente, se venissero confusi con quegli enti di ragione o strumenti dell'immaginazione. Infatti, quando facciamo così, li separiamo dalla sostanza e dalla modalità con cui derivano dall'eternità, senza le quali, tuttavia, non possono essere intesi correttamente». (in Spinoza, B., *Epistolario* in Id., *Opere*, tr. it. di F. Mignini e O. Proietti, Milano, Mondadori, 2007, p. 1325).

²⁸ Bachelard, G., *La formation de l'esprit scientifique*, cit., pp. 1-2. Per approfondire questo tema cfr. Marzotta, O., *I peccati della geometria: annotazioni su Bachelard* in Id., *Filosofia dell'Incommensurabile. Temi e metafore oltre-euclidee in Bachelard, Serres, Foucault, Deleuze, Virilio*, Milano, Franco Angeli, 1989, con particolare riguardo alle pp. 25-29 e Abramo, M. R., *Bachelard e lo "spazio" della fisica contemporanea* in Bonicalzi, F., Vinti, C. (eds.), *Ri-cominciare. Percorsi e attualità dell'opera di Gaston Bachelard*, Milano, Jaca Book, 2004, pp. 81-96. Sul "generale" e l'"immediato" come caratteri di una "scienza per filosofi" e dunque ostacoli epistemologici cfr. Bonicalzi, F., *Leggere Bachelard*, Milano, Jaca Book, 2007, pp. 23 e sgg.

²⁹ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 51.

³⁰ *Ivi*, p. 50.

cetto di sostanza? Tale esaustione richiede il dispiegarsi di tutte le implicazioni che la sostanza in quanto *causa sui* porta in sé involuppate, attraverso la catena rigorosa delle proposizioni che disegna la natura in tutta la sua interezza.

C'è però un aspetto della matematica su cui pare difficile poter conciliare le posizioni dei due pensatori: è quello, tutt'altro che marginale, di come intendere la natura stessa della matematica, "potenza creatrice" o più cautamente organizzatrice della materia? Bachelard sembra porsi in un costante bilico tra le due opzioni. In *Metafisica e matematica*, utilizzando in modo suggestivo le categorie spinoziane, Bachelard colloca le matematiche

Proprio fra la *natura naturans* e la *natura naturata*, precisamente nella regione in cui la Fisica matematica lavora, in cui questa Fisica matematica consiglia e descrive delle esperienze che non sono mai state, in tutta l'eternità, realizzate. Nella loro creazione, come pensiero creato, come esperienza suggerita, le matematiche disegnano una reazione psicologica e una reazione cosmologica. Queste hanno un doppio successo, dal lato del pensiero e dal lato della natura.³¹

Poco dopo, nella stessa pagina, utilizza come argomento contro la lettura convenzionalista della matematica, la relazione indubbia che essa dimostra di intrattenere con "qualcosa di organico", rivelata dalla sua capacità di "organizzare il reale" utilizzando questa volta un verbo con significato ben più cauto, più costruttivista. Jean-Jacques Wunenburger, che legge il pensiero di Bachelard nei termini di una teoria della creatività generale, sia che egli tratti di immaginazione poetica sia che egli parli di ragione scientifica, e dunque di matematica, osserva che la sua filosofia della creazione non si sottomette né alla teoria del genio né a quella del lavoro, piuttosto tiene insieme entrambe «une part de spontanéité énergétique et une part de travail constructiviste, le deux composantes se voyant intégrées dans une dialectique subtile et complexe»³².

In Spinoza non vi è traccia di alcuna lettura "creativa" della matematica di cui piuttosto valorizza il metodo costruttivo, a partire dalla definizione genetica. L'uso della definizione genetica in Spinoza, ricorrente e fondamentale, è un'alternativa alla definizione aristotelica per generi e specie, per Spinoza incapace di cogliere la natura dell'ente. Quando nel *Trattato sull'emendazione dell'intelletto* Spinoza è impegnato nella costruzione del metodo atto a correggere l'intelletto dai suoi errori offre un esempio di una corretta e nuova definizione suggerendo una "finzione", ossia una costruzione fittizia del pensiero: dovendo definire il concetto di sfera «fingo a piacere una causa, ossia che un semicerchio ruoti intorno al centro e che dalla rotazione nasca, per così dire, la sfera»³³. Sappiamo che in natura nessuna sfera è nata così, osserva Spinoza, eppure questa finzione, noi diremmo questa "costruzione", definisce perfettamente l'oggetto. D'altronde la definizione

³¹ *Ivi*, pp. 49-50.

³² Wunenburger, J.-J., *Imaginaire et rationalité : une théorie de la créativité générale* in Bonicalzi, F., Vinti, C. (eds.), *Ri-cominciare. Percorsi e attualità dell'opera di Gaston Bachelard*, op. cit., p. 135.

³³ Spinoza, B., *Trattato sull'emendazione dell'Intelletto* [72] in Id., *Opere*, cit., p. 53.

genetica è al lavoro anche là dove, nel *De Deo*, la sostanza sarà definita come *causa sui* con tutte le implicazioni di enorme portata che la definizione porta con sé e che esigeranno di essere dispiegate.

Ariel Suhamy, trattando del potere ri-creativo dell'arte in Spinoza³⁴, si riferisce all'esempio della costruzione della sfera del *Trattato sull'emendazione dell'intelletto* per rafforzare la sua tesi sulla distanza in Spinoza dell'inventiva da un atto di creazione: «nous ne savons pas ce que peut le corps, nous ignorons son artifice merveilleux; mai nous pouvons nous immiscer dans sa récréation perpétuelle, un peu comme le géomètre du *TRE* s'introduit par une sorte d'artifice dans la production du demi-cercle tournant, et rejoint sa nature éternelle»³⁵.

Suhamy suggerisce che l'artificio operato dal geometra sia da leggere in analogia con la pratica dell'arte – di cui Spinoza nel famoso scolio 2 di *Eth.*, IV, 45 riconosce il potere ri-costitutivo, ri-generativo, del corpo stesso: il geometra tracciando nel disegno la figura della sfera, ri-costituisce la stessa natura che le pertiene a cui meglio aderiamo con la pratica geometrica.

Dunque per Spinoza, il procedere del pensiero, nella sua suprema manifestazione geometrico-matematica, sarebbe produttivo, operativo, capace di dar ragione, in questo suo fare, di ciò che nella natura resterebbe altrimenti muto, ma la “finzione/costruzione” matematica di una sfera, come anche quella più arbitraria e più lontana possibile da un'idea adeguata (l'invenzione immaginativa della chimera, ad esempio) non sorge mai dal nulla, non è mai propriamente creativa, bensì è sempre riportabile ad un'attività da *bricoleur* – con radici sempre corporee – che mette insieme, in forma inventiva, forme, figure, percezioni. In un'ottica spinoziana le pratiche inventive dell'uomo, sia esso un matematico o un artista, appaiono sempre pratiche di “ri-configurazione”, “ri-creazione” nel senso di una “ri-generazione”, in questo caso in una stimolante sintonia con quel pensiero del “ri-” di cui Bachelard si fa promotore³⁶.

La fenomenotecnica può dirsi spinozista?

La fenomenotecnica, come si è visto, è la produzione mirabile di una *natura constructa* frutto dell'innesto di tecnica e matematica, che Bachelard nel discorso del 1932, ispirato dalla *natura naturans* di Spinoza, pensa come il carattere più proprio della scienza. Essa produce enti, aggiunge – si può dire – materia a materia. Ma la

³⁴ Cfr. nota 5 supra.

³⁵ Suhamy, A., *Humer, boire et chanter*, op. cit., p. 115.

³⁶ Questa istanza ri-costruttiva, ri-generativa della pratica matematica che abbiamo voluto leggere in Spinoza può in effetti trovare sintonia con la filosofia del ri- di Bachelard che, se fosse eletta a chiave di lettura della stessa creatività, la farebbe propendere più verso una pratica della ri-costruzione che della spontaneità creativa. Per le implicazioni teoriche della filosofia del “ri” in Bachelard cfr. Bonicalzi, F., *Ri-cominciare da Bachelard* in Bonicalzi, F., Vinti, C. (eds.), *Ri-cominciare*, op. cit., pp. 7-15.

materia di cui sono fatti i fenomeni della *natura constructa* appare a Bachelard in una discontinuità con la materia “naturale”³⁷.

Bachelard, alle prese con il proliferare dell’inventività tecnica che accompagna ogni passo della scienza del suo tempo, sottolinea l’aspetto di rottura con l’ordine precedente che il gesto tecnico comporta. Lo stesso fruttuoso neologismo, fenomenotecnica, si presta a una duplice lettura. Se si pone l’accento su “fenomeno” si evidenzia il portare alla luce qualcosa che prima non aveva visibilità sottolineando così una funzione rivelatrice della tecnica che è al lavoro nella scienza moderna laddove essa «fa apparire il fenomeno a sprezzo delle apparenze»³⁸.

Se invece si pone l’accento sulla seconda componente del termine, dato che “tecnica” porta con sé l’idea di una pratica di produzione, si fa emergere un carattere della fenomenotecnica che Bachelard chiamerà *réalisation* in quanto «invece di ridurre dei fatti per contemplare non so quale generalità aristotelica o baconiana, la scienza moderna produce dei fenomeni. [...] Ormai si creano i fenomeni nell’esatta misura, come sono misurati sul piano stesso della misura. Sono creati metodicamente, metricamente, così come si esegue un problema di geometria»³⁹.

L’esempio che segue nel testo, delle tecniche elettriche o chimiche va nella direzione di mostrare come l’apparato tecnico, l’antenna di ricezione ad esempio, «ammette solamente ciò che ha l’esatta figura spazio-temporale richiamata dalla tecnica»⁴⁰ ossia le onde elettromagnetiche, *natura constructa* che Bachelard fa emergere da una sorta di nulla artificiale per sottolinearne la discontinuità con l’essere “naturale”. Si disegnano così i contorni di ciò che si potrebbe chiamare *à la* Foucault un dispositivo, ossia un insieme di pratiche, di misurazione, di sperimentazione, nuove posture psicologiche del soggetto osservatore/sperimentatore, strumenti tecnici, a cui si aggiungono elementi teorici, ciò che Bachelard chiamerà noumeni matematici, *les fonctions noumenales*, in un complesso innesto in quanto, come sottolinea Juliette Grange,

³⁷ Per quanto concerne la considerazione della materia, sarebbe interessante un confronto tra i due materialismi degli autori presi in esame, ma qui ci limitiamo a notare che Bachelard e Spinoza sono entrambi portatori di un materialismo originale, di difficile catalogazione, non riconducibile a quello imperante nella tradizione moderna. Alcune affinità che balzano all’occhio tra due autori, pur così lontani nel tempo e nella formazione, sono le seguenti: la loro distanza critica da quello che si potrebbe definire un materialismo ingenuo, sensista o immaginativo, una lettura anti-atomista della materia a cui contrappongono entrambi una lettura relazionale ed energetica, nel caso di Spinoza in curiosa sintonia con le risultanze della ricerca più attuale. Per una disamina del materialismo spinoziano cfr. Morfino, V., *Ontologia della relazione e materialismo della contingenza* in Id., *IncurSIONI spinoziste*, Milano, Mimesis, 2002, pp. 169-194. Per la materia in Bachelard cfr. Giannetto, E., *La materia di Bachelard tra relatività e fisica quantistica* in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le ‘provocazioni’ della materia*, Il Melangolo, Genova 2012, pp. 127-132.

³⁸ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 52. «Certo l’elettrone esisteva prima dell’uomo del ventesimo secolo. Ma prima dell’uomo del ventesimo secolo, esso non cantava». (Bachelard, G., *La formation de l’esprit scientifique*, cit., p. 295).

³⁹ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., pp. 52-53.

⁴⁰ *Ivi*, p. 53.

Le phénomène est imprégné de théorie. Il est en effet à la fois mathématiquement ordonné et techniquement provoqué. [...] l'électron dans le champ électromagnétique existe bien, mais non sur un mode appréhendable simplement et directement. C'est une entité complexe prise dans un dispositif expérimental, théorique et technique. Nous ne savons pas le définir simplement. [...] Aucune intuition bergsonienne ne peut nous aider à l'approcher, bien au contraire. Il émerge d'une méthodologie et d'un appareillage, il n'est pas un être, il n'appartient à aucune réalité, ce n'est pas un donné, un objet circonscrit et identifiable.⁴¹

In effetti, la tipicità della *natura constructa*, innesto di fenomenotecnico e noumenale matematico, Bachelard la individua nella sua discontinuità con la *natura naturale*. Anni dopo il discorso ispirato da Spinoza, pur continuando a chiamarla “natura”, specifica che è una “seconda natura” in rottura con l'empirico. Se il telegrafo ottico poteva ancora essere letto in continuità con l'occhio ed essere pensato come un occhio potenziato, migliorato, che dire di un'invenzione come la televisione?

Bisogna giustamente riconoscere che le soluzioni si trovano nella rottura totale con un semplice miglioramento del sensibile. C'è bisogno di fare *qualcos'altro*. E pertanto, bisogna giustamente aver *compreso* le cose. Bisogna coordinare rigorosamente delle esperienze che non appartengono alla natura naturale, ma che sono costruite razionalmente a partire da veri teoremi espressi in una matematica rigorosa. La razionalizzazione finale appare come una concretizzazione di valori razionali.⁴²

Tale discontinuità bachelardiana tra la natura e la tecnica umana farebbe problema in un contesto spinoziano. In effetti non è possibile trovare in Spinoza una distinzione tra corpi naturali e corpi artificiali. Nei luoghi della sua opera, non numerosissimi, dove egli considera le tecniche di produzione⁴³, che egli generalmente assume sotto il termine *ars*, «il renvoie volontiers à des notions comme *faber, fabrica, ingenium, virtus*, autrement dit à une capacité du corps à mettre en œuvre en lui ou hors de lui, de manière innée ou acquise, des actions et des productions aptes à rendre plus puissantes ses pratiques»⁴⁴.

Non dimentichiamo poi l'uso del termine “automa spirituale” – il cui sostantivo è di certo d'ispirazione cartesiana, ma utilizzato da Spinoza in modo del tutto originale – per indicare una lettura dell'anima-intelletto che agisce secondo leggi determinate⁴⁵. Inoltre quando si tratta nell'*Etica* di considerare lo stesso corpo umano, Spinoza dice che esso «per ingegnosità supera di gran lunga tutte le cose che sono costruite dall'arte umana»⁴⁶. In entrambi i casi sia l'intelletto che il corpo sono trattati come artifici naturali.

⁴¹ Grange, J., *L'invention technique et théorique : la philosophie des sciences de G. Bachelard* in Musso, P. (ed.), *Imaginaire, Industrie et innovation*, Settembre 2015, Cerisy-la-Salle, France, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01336345/>, (data ultima consultazione 01.03.2021).

⁴² Bachelard, G., *L'impegno razionalista*, tr. it. di E. Sergio, Milano, Jaca Book, 2003, pp. 106-107.

⁴³ Ad esempio: Spinoza, B., *Trattato sull'emendazione dell'intelletto*, cit., [15]; Spinoza, B., *Trattato teologico-politico*, in Id., *Opere*, cit., V, 7.

⁴⁴ Vinciguerra, L., *Corporis humani fabrica*, op. cit., p. 198.

⁴⁵ Spinoza, B., *Trattato sull'emendazione dell'intelletto*, in Id., *Opere*, cit., [85].

⁴⁶ Spinoza, B., *Etica*, cit., III, 2, sch.

Spinoza, insomma, pare invitare a pensare in direzione di una continuità tra le pratiche cosiddette “naturali”, che accomunano gli uomini agli altri animali, e che consistono nell’esplicazione dell’*ingenium* corporeo caratterizzante la specie (cosicché sono alla stessa stregua la produzione del miele delle api, o il cinguettio degli uccelli o l’uso delle mani per raccogliere semi degli umani) e le pratiche che vedono in funzione “artifici” esosomatici, atti a potenziare il corpo come sue protesi⁴⁷. Si potrebbe dire che, in un’ottica spinoziana, dal pezzo di legno lavorato per divenire bastone e aiutare la raccolta o la semina fino al microscopio, al computer, si tratterebbe pur sempre dell’espressione di una potenza, quella tecnica, radicata nell’*ingenium* del corpo umano, alla cui natura pertiene l’artificio tecnico la cui finalità è un potenziamento del corpo – della sua forza, della sua vista, della sua memoria, dunque del suo *conatus* – che deve essere pensato entro le medesime leggi che governano ogni procedere della natura⁴⁸.

Conclusioni

Il discorso con cui Bachelard ha reso omaggio a Spinoza è qui diventato l’occasione per un confronto tra i due pensatori sui nodi principali della matematica e della tecnica il cui legame – operante nella scienza – Bachelard sceglie di leggere alla luce della *natura naturans* di Spinoza. La difficile traducibilità di due linguaggi assai distanti nel tempo e nello stile – la scabra lingua di Spinoza levigata come pietra dal *more geometrico* e la lingua passionale e sommamente inventiva di Bachelard – non ha impedito di cogliere alcune interessanti affinità che Bachelard potrebbe avere ritrovato in Spinoza, a proposito della matematica e della materia (questione a cui qui si è potuto solo accennare), riscontrando di contro una lettura contrastante del rapporto tra natura e tecnica.

⁴⁷ Per una disamina di tale concetto cfr. Sini, C., *L'uomo, la macchina, l'automa. Lavoro e conoscenza tra futuro prossimo e passato remoto*, Torino, Bollati Boringhieri, 2009.

⁴⁸ Gilbert Simondon nel suo *Du mode de l'existence des objets techniques* (Paris, Aubier, 1958) s’interroga sulla peculiare natura dell’oggetto tecnico riconoscendo in esso una realtà ontologica inseparabile da quella umana, si potrebbe dire “intrisa” di essa. L’oggetto tecnico richiede una complessa modalità per la sua piena comprensione che deve essere l’esito dell’unione di vari punti di vista, non riducibile dunque né alla relazione d’uso (in cui la ripetizione offusca sia la struttura dell’oggetto sia il suo interno funzionamento) né alla sua conoscenza scientifica (che riduce l’oggetto a applicazione pratica di una legge teorica). Così come il possibile effetto d’alienazione attribuito alla proliferazione degli oggetti tecnici è per Simondon da ricondurre all’ignoranza sul modo d’esistere degli oggetti tecnici e del loro interno funzionamento. Non potendo qui approfondire questa originale lettura, ci limitiamo a riscontrare in questa lettura simondoniana della tecnica una maggiore sintonia con le indicazioni tratte da Spinoza, rispetto alla lettura bachelardiana della fenomenotecnica. Per un confronto tra Bachelard e Simondon sulla tecnica cfr. Grange, J., *L'invention technique et théorique*, op. cit., dove l’autrice giudica troppo irenica la lettura di Simondon del rapporto natura/tecnica e più convincente, di contro, l’opposizione dialettica tra le due, proposta da Bachelard.

Ma ciò che emerge con evidenza è l'originalità dell'uso che Bachelard fa nel 1932 del pensiero di Spinoza.

Molti anni prima che Spinoza fosse letto da Deleuze come filosofo della potenza del corpo e della vita, ossia di quanto è eminentemente in movimento, da Althusser come portatore di un materialismo attivo, della contingenza e dell'incontro, da Zourabichvili come filosofo che tematizza la trasformazione e il divenire, Bachelard forgia l'immagine di uno spinozismo dinamico, diveniente, trasformatore. Lo fa utilizzando il linguaggio dell'epoca che risentiva dell'*air du temps* bergsonian, forzando a volte i termini verso concetti estranei alla lingua spinoziana – come quello di creazione – ma di certo leggendo con acume e sensibilità degli aspetti che ancora non si era in grado di vedere nel testo spinoziano. L'intento è quello di «rimettere lo spinozismo in azione», leggendo nella meditazione sull'attività costruttiva della scienza il richiamo ad «una specie di spinozismo attivo, costruttivo, induttivo, uno spinozismo che si potrebbe chiamare aperto»⁴⁹.

In conclusione, del suo discorso Bachelard riconosce che «la filosofia di Spinoza suscita una volontà di creazione»⁵⁰. Possiamo ora intendere a cosa alluda questa associazione eterodossa di spinozismo e creazione: Spinoza è un buon antidoto contro l'immagine del pensiero come mera imitazione, riproduzione, rappresentazione di dati costituiti e già compiuti.

Cristina Zaltieri

Università degli Studi di Bergamo
cristinazaltieri@fastwebnet.it

Bibliografia

- Bachelard, G., *Saggio sulla conoscenza approssimata*, tr. it. di E. Castelli Gattinara, Milano, Mimesis, 2016, (*Essai sur la connaissance approchée*, Paris, Vrin, 1927).
- Bachelard, G., *Studi di filosofia della scienza*, tr.it. di A. Cavazzini, Milano, Mimesis, 2006, (*Noumène et microphysique*, “Recherches philosophiques”, 1, 1931, pp. 55-65, ora in Id., *Études*, Vrin, Paris, 1970).
- Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, tr. it. di G. Ienna, a cura di C. Alunni e G. Ienna, Roma, Castelvecchi, 2016, (*Physique et Métaphysique*, Septimana Spinozana – Acta conventus oecumenici in memoriam Benedicti de Spinoza diei natalis trecentesimi Hagae Comitatus habitus, La Haye, M. Nijoff, 1933, pp. 74-84).
- Bachelard, G., *Il nuovo spirito scientifico*, tr.it. a cura di F. Albergato, Bari-Roma, Laterza, 1951, (*Le nouvel esprit scientifique*, Paris, PUF, 1934).
- Bachelard, G., *Pensée et langage*, “Revue de Synthèse”, 8, 1934, pp. 81-86 e pp. 237-249.
- Bachelard, G., *La formazione dello spirito scientifico. Contributo a una psicoanalisi della conoscenza oggettiva*, tr.it. di E. Castelli Gattinara, Milano, Cortina 1995, (*La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, Vrin, 1938).
- Bachelard, G., *Il razionalismo applicato*, tr. it di M. Giannuzzi Bruno e L. Semerari, Bari, Dedalo Libri, 1975, (*Le rationalisme appliqué*, Paris, PUF, 1969).

⁴⁹ Bachelard, G., *Metafisica della matematica*, cit., p. 60.

⁵⁰ *Ivi.*, p. 61.

- Bonicalzi, F., Vinti, C. (eds.), *Ri-cominciare. Percorsi e attualità dell'opera di Gaston Bachelard*, Milano, Jaca Book, 2004.
- Giannetto, E., *La materia di Bachelard tra relatività e fisica quantistica* in Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburger, J.-J. (eds.), *Bachelard e le 'provocazioni' della materia*, Il Melangolo, Genova 2012, pp. 127-132.
- Grange, J., *L'invention technique et théorique: la philosophie des sciences de G. Bachelard* in Musso, P. (ed.), *Imaginaire, Industrie et innovation*, Settembre 2015, Cerisy-la-Salle, France, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01336345/>, (data ultima consultazione 01.03.2021).
- Hyppolite, J., *Gaston Bachelard ou le romantisme de l'intelligence*, "Revue Philosophique de la France et de l'Étranger", Vol. 144, 1954, pp. 85-96.
- Ienna, G., *Natura constructa et phénoménoteknikue: Spinozisme et pensée des mathématiques chez Gaston Bachelard* in Braunstein, J.-F., Moya Diez, I., Vagelli M. (eds.), *L'épistémologie historique: histoire et méthodes*, Paris, Éditions de la Sorbonne, 2019, pp. 43-58.
- Marzotta, O., *Filosofia dell'Incommensurabile. Temi e metafore oltre-euclidee in Bachelard*, Serres, Foucault, Deleuze, Virilio, Milano, Franco Angeli, 1989.
- Moreau, P.-F., Vinciguerra, L. (eds.), *Spinoza et les arts*, Paris, L'Harmattan, 2020.
- Morfino, V., *Ontologia della relazione e materialismo della contingenza* in Id., *IncurSIONI spinoziste*, Milano, Mimesis, 2002.
- Palombi, F., *Elogio dell'astrazione. Gaston Bachelard e la filosofia della matematica*, Milano, Mimesis, 2017.
- Simondon, G., *Du mode de l'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1958.
- Sini, C., *L'uomo, la macchina, l'automa. Lavoro e conoscenza tra futuro prossimo e passato remoto*, Torino, Bollati Boringhieri, 2009.
- Spinoza, B., *Etica*, trad. it. di E. Giancotti, Milano, Pgreco, 2010.
- Spinoza, B., *Opere*, tr. it. di F. Mignini e O. Proietti, Milano, Mondadori, 2007.
- Vinti, C., *Il soggetto qualunque. Bachelard fenomenologo della soggettività epistemica*, Napoli, ESI, 1997.
- Zaltieri, C., *Spinoza contro il mito della lingua perfetta*, "Quaderni Materialisti", n°15, 2016-2017, pp. 173-191.

Bachelardian Approaches to matter

Approches bachelardiennes à la matière

Approcci bachelardiani alla materia

- Alcantud, J. A. G., « Ciencias inexactas y literaturas exactas. Lo que va del affaire Sokal a la poética de la materia de Bachelard », *Arbor*, n. 194, 790, 2018, a483.
- Ateba, A. S. N., « De la matière nouménale et du matérialisme nouménologique : essai d'un nouménologisme pour une ré-vision des concepts de matière et de phénomène dans la philosophie de Gaston Bachelard (1884-1962) », Thèse de doctorat, Université de Paris 1, 1995.
- Barsotti, B., *Bachelard, critique de Husserl: aux racines de la fracture épistémologie, phénoménologie*, Paris, L'Harmattan, 2002.
- Baumann, L., *Gaston Bachelard materialistischen transzendentalismus*, Frankfurt am Main, Peter Lang, 1987.
- Benoit, A., *Trouble dans la matière*, Paris, Éditions de la Sorbonne, 2019.
- Bensaude-Vincent, B., *Se libérer de la matière? Fantômes autour des nouvelles technologies*, Versailles, Editions Quae, 2004.
- Bensaude-Vincent, B., « Chemistry in the French tradition of philosophy of science: Duhem, Meyerson, Metzger and Bachelard », *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, vol. 36, n. 4, 2005, pp. 627-649.
- Boccali, R., Scarabelli, L. (éds.), *Bachelard e la plasticità della materia, Altre modernità*, numero speciale, 2012.
- Bonicalzi, F., Mottana, P., Vinti, C., Wunenburg, J.-J. (éds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Nuovo Melangolo, 2012.
- Canguilhem, G., « Gaston Bachelard et les philosophes; Dialectique et philosophie du non chez Gaston Bachelard; L'histoire des sciences dans l'œuvre épistémologique de Gaston Bachelard », *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris, Vrin, 2015.
- Chazal, G., *Bachelard et la physique, Cahiers Gaston Bachelard*, n. 7, Université de Bourgogne.
- Chazal, R. « Le vocabulaire de la physique dans l'œuvre de G. Bachelard », *Cahiers Gaston Bachelard, Bachelard et l'écriture*, numéro spécial, 2004, p 222.
- Chiore, V., *Bachelard e gli elementi, Bachelardiana*, n. 1, Genova, Il Melangolo, 2006.
- Chiore, V., *Immaginazione materiale, Bachelardiana*, n. 2, Genova, Il Melangolo, 2006.
- Chimisso, C. « A Matter of Substance? Gaston Bachelard on chemistry's philosophical lessons, dans European Philosophy of Science – Philosophy of Science in Europe and the Viennese Heritage », Galavotti, M. C., Nemeth, E., Stadler, F. (éds.), *Vienna Circle Institute Yearbook*, vol. 17, Cham, Springer, 2014, pp. 33-44.
- Chimisso, C., « Voyage vers le matérialisme : François Dagognet et l'évolution de l'épistémologie historique », in Bensaude-Vincent, B., Braunstein, J.-F., Gayon, J. (éds.), *François Dagognet. Philosophe, épistémologue*, Paris, Editions Matériologiques, 2019, pp. 25-35.
- Christofides, C. G., « Gaston Bachelard and the imagination of matter », *Revue internationale de Philosophie*, vol. 17, n. 66, 1963, pp. 477-491.
- Dagognet, F., *Rématérialiser. Matières et matérialismes*, Paris, Vrin, 1985.
- Fabry, L., « Phenomenotechnique: Bachelard's critical inheritance of conventionalism », *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, vol. 75, 1er Juin 2019, pp. 34-42
- Fistetti, F., « Per una critica materialistica dell'epistemologia di Gaston Bachelard », *Nuova Corrente*, n. 64, 1974, pp. 339-365.
- Freire, Jr, O., « Gaston Bachelard et Louis de Broglie ont-ils toujours été en syntonie ? », *Cahiers Gaston Bachelard*, n. 6, 2004, p. 160 sq.
- Gao, Y., « Between Matter and Hand: On Gaston Bachelard's Theory of Material Imagination », *Journal of Comparative Literature and Aesthetics*, vol. 42, n. 1, 2019, pp. 73-82.
- Giguère, J., « Matière à imagination », *Nuit blanche*, vol. 13, 1984, pp. 47-49.

- Gil, D., *Autour de Bachelard : esprit et matière, un siècle français de philosophie des sciences (1867-1962)*, Paris, Les Belles lettres, 2010.
- Granger, G. – G., « Janus Bifrons », *Revue Internationale de Philosophie*, n. 38, 150 (3), 1984, p. 257-271.
- Hashizume, K., « The material imagination and images of Gaston Bachelard: the possibility of communication of images as subjective recognition », *Aesthetics*, n. 55, vol. 1, 2004, pp. 28-41.
- Lahbib, O., « Matière et idéalisme chez Bachelard », *Enseignement Philosophique*, vol. 54, n. 5, 2004, pp. 42-58.
- Lecourt, D., *L'épistémologie historique de Gaston Bachelard*, Paris, Vrin, 2002.
- Lecourt, D., *Bachelard ou Le jour et la nuit: un essai du matérialisme dialectique*, Paris, B. Grasset, Coll. "Théoriciens", n. 2, 1974.
- Mansuy, M., *Gaston Bachelard et les éléments*, Paris, José Corti, 1967.
- Marchetti, L., « Materia e desiderio. La fenomenologia dell'immaginazione in Gaston Bachelard », *Paradigmi*, vol. 7, n. 19, 1989, pp. 115-137.
- Merabet, E., « Rêver l'intimité de la matière. Éclairer les imaginaires des arts contemporains de la marionnette à la lumière de la rêverie bachelardienne », *Revue Corps-Objet-Image*, vol. 2, mars, 2016, pp. 112-125.
- Minazzi, F., « Gaston Bachelard razionalista critico: la sordità della materia e il materialismo razionale », in Mari, G. (éd.), *Epistemologia e soggettività: oltre il relativismo*, Firenze, Firenze University Press, 2013, pp. 179-201.
- Pallasmaa, J., «Matter, Hapticity and Time Material Imagination and the Voice of Matter », *Building Material*, vol. 20, 2016, pp. 171-189.
- Perrot, M., *Bachelard et les arts*, Cahiers Gaston Bachelard, n. 5, Université de Bourgogne, 2006.
- Pierron, J.-P., « Travail, matière et imagination. Pour une analyse bachelardienne de la praxis laborante », *Éthique, politique, religions*, vol. 13, 2019, pp. 147-167.
- Puthomme, B., *Bachelard, penseur de l'art contemporain ? : la matière contre la forme*, Thèse de doctorat, Université de Dijon, 1999.
- Rodrigo, P., « Sartre et Bachelard, variations autour de l'imagination matérielle », *Cahiers Gaston Bachelard, Bachelard et la phénoménologie*, n. 8, 2006, 2006, p 45 sq.
- Ruyer, R., « Le Matérialisme rationnel selon G. Bachelard », *Revue de Métaphysique et de Morale*, vol. 58, n°4, 1953, pp. 413-422.
- Tiles, M., « Technology, Science and inexact Knowledge: Bachelard's Non-Cartesian Epistemology », *Continental Philosophy of Science (Blackwell Reading in Continental Philosophy)*, Malden MA, Blackwell Publishing, 2005.
- Vadee, M., « L'idéalisme épistémologique aux abords du matérialisme », *Gaston Bachelard ou le nouvel idéalisme épistémologique*, Paris, Editions sociales, 1975, pp. 239 – 265.
- Viscardi, A., « A Matter of Transformation », *Journal of Architectural Education*, vol. 58, n. 4, 2005, 18-23.
- Wunenburger, J.-J., *Bachelard ou l'épistémologie française*, Paris, PUF, 2003.
- Wunenburger, J.-J., « Gaston Bachelard et la médiance des matières arche-cosmiques », in Paquot, T., Younes, C. (éds.), *Philosophie, ville et architecture: La renaissance des quatre éléments*, Paris, La Découverte, 2002.

Annagiulia Canesso
 Università degli Studi di Padova
 annagiulia.canesso@gmail.com

Claudio D'Aurizio
 Università della Calabria
 d-clode@hotmail.it

Gerardo Ienna
 Università Ca' Foscari Venezia
 gerardo.ienna@gmail.com

Carlo Serra

**Postfazione a Penombre acustiche nella matematica
esatta del ritmo. Riflessioni su La dialectique de la durée
di Gaston Bachelard (2006)**

A Giuseppe Pucci

Quando, nel 2006, tentai di verificare i rapporti fra la dimensione discreta del ritmo in Bachelard, e quella immensa sfumatura che costituisce il variare dell'intensivo in Bergson¹, mi tenni lontano da Husserl. È la stessa concezione del periodizzarsi ritmico di Bachelard a staccarsi nettamente dalla direzione continuista della fenomenologia, ma un confronto con le linee di tendenza di quella impostazione permette forse di leggere meglio i contorni della posizione bachelardiana: del resto, in questi anni gli studi italiani su Bachelard hanno preso una spessore e una radicalità molto più intensa che all'inizio del 2000, e quindi una valorizzazione di tali aspetti potrebbe aver senso. Prima di riprendere alcuni spunti di quel saggio, vorrei ricordare la bella esperienza di quel convegno senese del 2004, organizzato da Gioacchino Chiarini e Giuseppe Pucci, Rhythmos, e la grande cura editoriale di cui poté godere il mio saggio, sotto le mani esperte di Gianni Mazzoni.

Quel ricordo oggi si colora di rimpianto, nel pensare a quanto sia stato bello il dialogo con uno studioso profondo e non convenzionale quale fu Pucci, recentemente scomparso. Dai suoi studi sul senso del ritmo nella scultura antica ho appreso molto, ma molto mi ha donato la sua vivacissima curiosità rispetto a temi musicali, alla letteratura, fino al piano del gusto, ma molto mi ha donato anche secondo le direzioni che poteva prendere anche un breve dialogo col mondo interiore di una intelligenza fuori del comune, libera, e generosa.

Tra flusso e identità

Volgendoci verso l'analisi svolta da Bachelard contro Bergson, quasi una parodia dei passi dedicati alla durata, potremmo cogliere il quadro teorico della rispettosa, ma ferma polemica fra i due filosofi francesi. Se la melodia si costitui-

¹ Serra, C., *Riflessioni su La Dialectique de la durée di Gaston Bachelard* in "Quaderni Warburg Italia" 2- 3, Diabasis, 2006, pp. 225 – 298.

sce nell'inanellarsi delle altezze dentro alla durata pura, il trapassare continuo fra nuclei che si fondono si mostrerebbe fragilissimo: basterebbe un'esitazione, dice Bergson, per perdere il senso dell'intero, per non poterlo riconoscere, per trovare altro, al posto dell'identità. In Bachelard un simile aspetto qualitativo verrà trasformato in un fatto strutturale, perché se davvero basta una pausa mal posta, perché la cantabilità del melodico si spezzi, perché si rompa il continuo e si perda la fluidità del movimento, creando un salto tra una nota e l'altra, tale aspetto indica chiaramente l'emergere di un pericoloso groviglio di problemi.

La constatazione, infatti, si rivela intimamente contraddittoria, perché, guardando nello stesso enunciato bergsoniano, sembrerebbe che il criterio di identità sia divenuto più forte della nozione di flusso. Da qui, un passaggio, semplice e durissimo. Se, nel trapassare fra altezze diverse, l'unità viene colta alla fine, essa è stata proiettata retroattivamente sull'intero processo sonoro.

La metafora della melodia porta in sé questo nodo: il continuo, lo sfumare qualitativo, è il modificarsi di qualcosa che ha un'identità, pena la perdita di senso dello scivolamento del continuo su qualcosa. Come riconosciamo quel qualcosa? Come attivare la dimensione virtuale delle attività mnemoniche, su cui si articola anche tanta parte di *Materia e memoria*?

Per Bachelard quel riconoscimento accade nel riposo, nella pausa dallo slancio vitale: tale aspetto viene specificato con particolare appropriatezza, quando Bachelard è costretto a riconoscere che, nella melodia, il riconoscere accada prima del conoscere. Certamente si usa una tautologia per attaccare il qualitativo bergsoniano, perché se l'ascolto della melodia permette un riconoscimento e una individuazione qualitativa, questo accade proiettando la sua funzione tematica a forma *conclusa*. Certo, qui si insiste sulla individuazione, più che sul continuo, ma questo aspetto è interno al modo di costruzione della metafora bergsoniana sulla melodia. E la proiezione dal passato verso il presente è un colore costante della vita temporale per la coscienza bergsoniana: Bachelard però modifica il senso di tale riconoscimento, fermandosi sul presente, ed entrando descrittivamente nell'oggetto melodia, nella sua forma processuale. Guardando in questa prospettiva, scopriamo che l'attesa per la conferma identitaria ha un senso specifico, di tipo statico, perché ritorna sempre lo stesso. «Mai infatti l'attesa è così chiaramente negativa come in musica: questa attesa, in effetti, diventerà cosciente, solo se la frase intesa si ripete»².

La ripetizione determina il riconoscimento della funzione: l'attesa nasce con una riorganizzazione del campo percettivo, dove, con buona pace del continuo, la durata si manifesta come discretezza. Come mantenere il movimento, in questa definizione, che mette certamente in gioco atteggiamenti fenomenologici? Bachelard risponde individuando una specifica qualità dei flussi temporali nel continuo, la striatura, che è l'ossificazione fra nuclei che la continuità nasconde, e fa obliare. Le striature sono penisole, chiazze continue, che scivolano bloccandosi nel discontinuo: per esemplificare, andando un passo oltre gli esempi citati in *Dialettica* po-

² Bachelard, G., *La dialettica della durata*, trad. it. di D. Mollica, Milano, Bompiani, 2010, pp.292-293.

tremmo pensare allo sfumare delle gradazioni nel continuum cromatico o sonoro, quando isoliamo un'area specifica nel flusso, o quando parliamo di differenza tra un momento qualitativo e il successivo. Ogni striatura porta dentro di sé la traccia della continuità, in uno sfumare di gradazioni che ha un difetto terribile, per il cultore del flusso: essa viene localizzata, e si blocca. Ci si scivola dentro, ma essa si gradua fino all'arresto, per poi riprendere. Ha il carattere di una differenziazione tratteggiata, che cancella l'idea di sfumatura ininterrotta: più che a un fiume che scorre, assomiglia al placido ristagnare della pozza d'acqua. Il piano di costituzione più originario della temporalità è un susseguirsi di raccordi, di cicatrici, di ferite riorganizzate.

Certo, è una soluzione che pone, a sua volta problemi: il continuum andrebbe pensato senza raccordi, come un movimento ininterrotto, mentre Bachelard lo discretizza, pur rimanendo in una prospettiva qualitativa di tipo bergsoniano. L'isolare il discreto fa tutt'uno con la possibilità di aprire delle analisi delle differenze interne all'oggetto, o al movimento processuale nel flusso, un atteggiamento che Bergson rifugge, per non cadere nelle ossificazioni del linguaggio: ora, con Bachelard, quelle ossificazioni, quegli scheletri su cui scorre l'apparenza del flusso, sono abitate da una mobilità, che crea il fantasma di quel movimento, che chiamiamo continuo. I processi sono raccordi ritmici, variazione, differenza, una forma quasi monadologica di forme integrative di scansione, nascoste dalla sfumatura.

A dire il vero, Bergson aveva certamente intuito il problema, tanto che continua a raccomandare di cogliere le immagini di durata, materia, memoria in un fluire di concetti, che rifiuti la discretizzazione del linguaggio, ma, anche in questa forma, il problema che si apre non è facilmente circuibile. Rimane infatti fuori, ad esempio, una fondazione del passato, in cui inserirei le varie funzioni del ricordo, o una definizione concettuale della durata, che la individui con chiarezza.

Se può consolare, neppure Eraclito sapeva sottrarsi al tema identitario, nel rapporto oppositivo con la processualità del flusso. Quando si intende che la via verso l'alto e la via verso il basso sono la medesima via, sono proprio la ciclicità e la correlazione fra campi di forza (lo stesso punto si tende verso l'alto o verso il basso nello stesso momento, a seconda del verso), che permettono di conservare un criterio identitario, usando lo spazio come pretesto per un pensiero profondo sulla ciclicità temporale.

La possibilità di leggere la gradualità bergsoniana, del farsi del presente come azione, che ritaglia i contorni di questi problemi nella prospettiva offerta da Deleuze, come una virtualità che filtra il lavoro della percezione, o l'idea che la virtualità del ricordo venga comunque intesa come una pre-esistenza del ricordo, capace di riorganizzare le modalità della memoria nella percezione concreta, mostra proprio quanto la critica bachelardiana sia, da un lato, in piena continuità col bergsonismo, e dall'altro, sia di acutissima, quasi spietata, radicalità³.

³ Su questi temi, vedi la bella discussione sui rapporti fra memoria e percezione nella interpretazione bergsoniana di Gilles Deleuze in Federica Buongiorno *La linea del tempo. Coscienza, percezione, memoria tra Bergson e Husserl*, Roma, Inshibbolloeth, pp. 87-89.

Riposo e unificazione

Carlo Serra

Il ricorso all'esperienza, in Bachelard, ha vincoli stretti: già guardando verso un orizzonte fenomenologico, si possono cogliere differenze notevoli nella stessa sfera che accoglie il costituirsi della pratica ritmica. Nel giovane Husserl, ad esempio, il problema ritmico si innesta nel costituirsi delle strutture della forma percettiva della focalizzazione attentiva. Nell'ambiente che la circonda, la coscienza sembra costituzionalmente attraversata da forme di autotrascendimento, agitate dal puntare verso qualcosa che stia fuori di lei, richiamandola: in questo senso costituisce un mondo di correlazioni, attraverso vissuti, che rispondono alle diverse oggettualità che li attivano, come scrive Paolo Spinicci nella vivace, e critica, introduzione al testo che sbrigativamente commenteremo.

L'interesse si sviluppa all'interno di questa sfera, costituita da livelli che si intrecciano continuamente fra loro, orientando la prassi percettiva verso configurazioni diversamente organizzate, che la attirano verso di sé. Il quadro percettivo, allora, può ancora essere organizzato attraverso scansioni, una volta che si chiarisca come emerga l'innescio fra atto di interesse e lato percettivo. Ma che senso assume la ritmicità nell'aprirsi e il chiudersi delle raffigurazioni consecutive, che si inseguono nella forma chiaroscurale della vita di coscienza? Prendiamo le mosse da un testo, recentemente tradotto in italiano⁴.

Le argomentazioni del giovane Husserl assumono un carattere che può ricordare la pervicacia ontologica del *conatus* spinoziano, o il movimento desiderante della *Volontà* schopenhaueriana: lo stile analitico che le percorre corre però verso il fascino del continuo:

Proprio come ciò che ha per noi valore, ma è già in nostro possesso, non ci soddisfa nemmeno lontanamente, quanto ci tormenta la deprivazione di ciò che ancora ci manca [...] allo stesso modo prevale all'inizio l'intensità delle intenzioni che sono state suscitate per prime mentre nel corso delle percezioni prende il sopravvento l'intensità dei loro riempimenti. Tra le intenzioni che vengono suscitate ad ogni nuovo passo, un gruppo si riferisce a momenti oggettuali rispetto a cui, appunto, l'interesse si è appena appagato; un altro gruppo di intenzioni si riferisce a quei momenti che devono offrirsi per la prima volta al percepire. Questi ultimi sono senz'altro i privilegiati: il nuovo "eccita" l'interesse, ed è per questo che parliamo di curiosità, di sete del nuovo [Neugier]. Lo stimolo consiste qui in un aumento dell'intensità che conferisce all'intenzione corrispondente un peso più rilevante nell'interesse totale, e questo significa che esso determina maggiormente il suo carattere complessivo.⁵

Vi è un piacere del guardare, del sentire, anzi vi è qualcosa di più, una tensione che si accende, e non sa placarsi: qualcosa ci chiama continuamente fuori di noi, o dentro di noi, ma per dar ragione degli incrementi di intensità interni all'interesse, dobbiamo descrivere cosa accada nel trapasso tra nuove e vecchie percezioni, un

⁴ Husserl, E., *Percezione e attenzione*, Scanziani, A., Spinicci, P., (eds.), Milano, Mimesis, 2016, p. 137.

⁵ *Ibidem*.

processo che ci trascina, guidato dalla sete del nuovo. Il rinforzarsi della tensione pervade l'andamento del processo, quando passiamo dalla saturazione dell'interesse attraverso il lato noto di qualcosa all'insaturazione legata all'apparire di una intenzione volta verso ciò che si affaccia all'attenzione.

Questi punti, scritti molti anni prima di *Dialettica della Durata* sembrerebbero dialogare strettamente con la posizione di Bachelard, ma andrebbe subito rilevata l'intensità con cui Husserl parla di atti *fusi* fra loro, non separabili. Anche qui vi è retroattività e identità, ma è la retroattività della funzione dell'interesse, che brucia il nuovo, lasciandosi guidare da incrementi differenziali di intensità. La discontinuità che li rende scandibili, è dunque apparente, perché la forma del processo interno al percepire è un continuo percorrere la soglia, nello scivolamento dal noto all'appena arrivato.

Il doppio movimento ha tutti i caratteri di una continuità avanzante, ed ha un valore pervasivo, del tutto originale. Le differenze permangono, non si fluidificano che nel momento in cui l'interesse, volgendosi alla materialità della cosa, continua a restringere e ampliare il focus dell'attenzione, che scorre sui diversi orizzonti che si aprono nell'oggetto: il processo omogeneizza e conserva analiticamente gli aspetti che si presentano.

Ogni funzione di novità, di prima apertura, interna ad ogni processo percettivo, è una eccitazione che si protende verso il contenuto nuovo, lo articola, attraverso una serie di atti che registrano un picco di intensità, legato alla sorpresa per l'inaspettato, dentro al regime di attese mosse dalla dimensione di una fruizione irrefrenabile. Difficile non cogliere la peculiarità della relazione temporale, appena tematizzata e in cerca di sviluppo, ma che si stende fra i contenuti percettivi, e, tramite la trasversalità dell'interesse, costruisce un arco in cui i contenuti appena passati e quelli incombenti si stringono fra loro: approdiamo, finalmente, alle spalle del rapporto fra interesse e percezione, nella logica costitutiva delle sue condizioni di possibilità.

Tali aspetti prenderanno consistenza nell'ultimo Husserl, portando all'elaborazione della nozione di orizzonte. Lo scivolamento nel processo incrementale dell'intensità è fenomeno ritmico, che si salda in un continuo relazionale: le nuove intenzioni trascinano verso di sé sulla base del già percepito, svelando quanto l'atteggiamento dell'interesse sia preliminare allo stesso piano intenzionale. La distanza da *Dialettica della durata* è così, fin dall'inizio, invalicabile.

Alle volte i filosofi vedono la stessa cosa, intendendone il senso in modo opposto: un'utile cartina al tornasole, per cogliere la specificità di due forme di pensiero. Tra le due forme di pensiero resta comune l'idea che l'ora, il presente si estendano, volgendosi in più direzioni ma se in Husserl esiste un vettore temporale, il presente, che percorre l'opposizione fra passato e futuro, nella dialettica proto – ritenzionale, nella ritmo – analisi di Bachelard gli istanti creano ganci, che condensano una pluralità di linee interconnesse. In Husserl l'istante diventa intervallo, nel filosofo francese il ritmo dà forma a nuclei separati, raccordandoli. Non si fonde nulla, la fusione è una illusione, un tessuto costruito *ex - post*, fra nuclei cristallizzati. Così, già in una prospettiva pre- fenomenologica il singolo istante si estende, diventa intervallo, ma un ponte che si fa gorgo, non tessuto o pezzo, mentre nel filosofo

francese una concatenazione d'istanti, che hanno la consistenza di un punto, si sommano fra loro creando un periodizzare fratto, in cui le lacune si saturano, solo saltando di strato in strato, e non potendo mettere nuclei in comune.

Il proiettarsi del presente contemporaneamente verso il passato ed il futuro, costruisce un concatenamento fluido mentre Bachelard vede il presente come susseguirsi di istanti puntuali, in cui ogni atomo temporale occupa un luogo, determinato dalla architettura interna della fase ritmica: in questo modo essi verranno connessi come stratificazioni cristallizzate. Certo, si potrebbe osservare che le fasi di coscienza di cui parla Bachelard in *Dialettica* si muovono ad un livello molto più sofisticato del prisma fra livelli attentivi attorno a cui si dispiega l'analisi husserliana, oppure che vi è un dislivello fra il mentire, o il costruire un racconto, come accade nelle inazioni della coscienza bachelardiana e il continuo *volgersi verso* di Husserl, ma è proprio la differenza di piani a dirla lunga sulle differenti grammatiche filosofiche. L'intuizione geniale di una filosofia del riposo sembra stendersi così antitetivamente non solo contro una filosofia dello slancio vitale, ma anche contro una lettura genetica del trascendentale.

Vi è così una profonda differenza qualitativa, nella struttura concettuale percorsa da mille analogie, dell'idea comune di un nesso, continuamente interrotto e ripreso, giocato fra i due filosofi: il frazionarsi dei contenuti nel tempo bachelardiano, veicolato dalla forma ritmica, in Husserl viene trasceso perché la continuità fra contenuti si lega al tendersi dell'istante, in direzioni temporali opposte.

Allo stesso modo, nell'analisi degli stati di coscienza, i metodi si divaricheranno: laddove un filosofo husserliano, andrebbe a cercare la continuità dell'interesse, che tiene la presa sulle forme della motivazione, saltando dietro alle spalle del meccanismo finzionale, Bachelard sottolinea l'aprirsi dei vuoti nelle pulsazioni interna. Dovremmo forse concluderne che la dialettica della durata esplora dall'alto quanto un fenomenologo vorrebbe scorgere dalla radice, sottolineando il frantumarsi della linea temporale in segmenti che si sovrappongono, continuandosi solo apparentemente. Questa linea fratta sta agli antipodi di una graduazione continua nel trascorrere del tempo⁶. Come usare, allora, una cristallizzazione del tempo così originale?

Ambivalenza: dal fratto al continuum ritmico e viceversa

Nel 1965 l'etnomusicologo franco – israeliano Simha Arom effettua delle notevoli registrazioni nel territorio dei Pigmei *Mbenzele*. In particolare, la sua attenzione è attirata da un brano monodico eseguito da una sola persona, dal titolo *Hindeub*, nome del piccolo flauto con cui il cantante effettua una simbiosi fra suono fischiato e suono cantato⁷. Conviene dare la parola allo stesso Arom, per cogliere lo sconcerto che accompagna lo snodarsi del processo ritmico nel brano:

⁶ V. Serra, C., *Ritmo e durata fra Husserl e Bachelard*, "Bollettino Filosofico" XXXIII (2018): <http://www.serena.unina.it/index.php/bolfilos/article/view/5927>

⁷ Arom, S., *L'albero che nascondeva la Foresta*. *Principi metrici e ritmici nell'Africa Centrale in Le ragioni della musica. Scritture di musicologia africanista*, Lucca, LIM, 2013, pp. 166 – 189. Il

All'ascolto, si percepisce che il pezzo è misurato, e che procede in base a una periodicità, grazie al ritorno, più o meno regolare, di un materiale musicale simile. Più o meno regolare, perché l'impressione che si prova, durante l'ascolto, è che i segmenti di cui il pezzo è costruito, anche se chiaramente simili, sono irregolari. L'ascolto nelle irregolarità di questa superficie ritmica genera il senso di uno squilibrio metrico, e, per corollario, di uno sfasamento percettivo. Inoltre si è disorientati dal fatto che la dinamica di *tutti* i suoni, sia quelli cantati che quelli suonati, è uguale e che l'opposizione timbrica fra i due tipi di suono è minima. Portando il discorso nelle griglie formali del linguaggio della teoria del ritmo formalizzata in occidente, non ci sono tempi forti, viene piattata ogni minima accentazione, ed è dunque assente qualunque punto di ancoraggio per l'ascoltatore. Niente può fornire indicazioni sulla concezione temporale che sostiene il brano, sulle grucce che ne sostengono la profilatura: l'effetto è vertiginoso, un «calescopio sonoro».⁸

Insomma, vi è un periodizzare mascherato, una serie di cuspidi sonore che non riescono ad integrarsi, ed una ciclicità, che lascia l'ascoltatore sospeso: è quel fenomeno che la retorica classica intende come *Continuum sonoro*, che confonde. Sarà ancora possibile individuare un sovrapporsi, uno stratificarsi di elementi, che, come un motore nascosto, sappia battere una pulsazione sottesa, che unisca tutte queste cicatrici? Non possiamo attardarci sul metodo che Arom ha costruito negli anni, per dar ragione del meccanismo di cesure che sostiene, paradossalmente, simili forme di continuità ritmica, ma ci sembra notevole che, nell'elencare gli elementi che sostengono questa raffinatissima forma di disordine apparente, Arom non sappia rinunciare ad una espressione tipicamente bachelardiana, probabilmente affiorata in modo inconsapevole, la parola *ambivalenza*.

Vi è infatti ambivalenza funzionale fra l'assenza di accentazione e la distribuzione binaria dei suoni fischiati, fra sfasamenti ritmici sporadici dovuti a forme di anticipazione di una croma, con creazione di una lacuna, e il cambiamento delle altezze in una configurazione ritmica simile, e così via, nello snocciolarsi degli elementi che tengono unita la sostanza musicale del brano. Non è quindi difficile vedere qui un flusso di striature, raccordate da una scansione nascoste, che ne copre le cesure.

L'analisi temporale ci mette così di fronte ad un piccolo paradosso, perché il *continuum* risulta tanto voluto, quanto apparente: in altri termini, la regola dell'ambivalenza mima il proliferare il continuo, appoggiandosi alle contrapposizioni del discreto, dando l'impressione di una caoticità, che nasconde i tratti profondi della cicatrice. E forse questo aspetto, legato alla grande discussione sulle metafore musicali nella *Dialettica della durata*, per quanto povera e sommaria, potrebbe indicare una direzione, che travalichi la dialettica temporale, pensata certamente in analogia ad elementi di tipo spaziale. Si tratterà di individuare la forme fratte del ritmo nella pratica mascherata, che sostiene il macroprocesso di creazione di cicli temporali raccordati fra loro.

titolo del testo, ben tradotto in italiano da Serena Facci, ha un registro che oscilla fra lo gnomico e il fiabesco ed è ben risonante in un etnomusicologo che ha presenti gli aspetti teorici della filosofia bachelardiana sulla ritmicità.

⁸ *Ivi*, p. 169.

Di fatto, l'identità nel flusso impone una discretizzazione, una localizzazione di elementi, che la pratica musicale maschera ad arte. Certo, vi è una matericità, al tempo stesso, potente e trattenuta, solo apparentemente neutralizzata nella trama delle relazioni, capace comunque di nascondere e non nascondere le periodicità, come nella logica che sostiene molti frammenti eraclei.

Non è questo il luogo per aprire una discussione, che avrebbe lati vertiginosi e controversi: e, del resto, che la riflessione bachelardiana si arresti di fronte al materico, di fronte alla penombra acustica, dice molto di un atteggiamento che si vuole vicino al sensibile, nella nostalgia della penombra, che ha ancora il carattere della striatura, e che tornerà in un autore lontanissimo da questi contesti, come Boulez. O, per andare indietro, nelle forme anestetiche dell'automatismo psicologico di Pierre Janet.

In tutti questi campi nascono sintesi che sembrano deboli, piene di differenziali interne, ed inquiete: proprio quanto la tormentata scrittura di *Dialettica* racconta ad ogni riga. Dal fratto al continuo, dall'aprirsi del taglio che altera nell'ictus, alla cicatrizzazione simmetrica dei sistemi che regolano quella discontinuità, e che fanno sovrapporsi, mascherandone i fori, in una superficie stratificata, il pensiero bachelardiano sembra ancora poter promettere molto.

Carlo Serra

Carlo Serra
Università della Calabria
carlo.serra@unical.it

Bibliografia

- Arom, S., *Le ragioni della musica. Scritture di musicologia africanista*, Lucca, LIM, 2014.
 Bachelard, G., *La dialettica della durata*, trad. it. di D. Mollica, Milano, Bompiani, 2010.
 Buongiorno, F., *La linea del tempo. Coscienza, percezione, memoria tra Bergson e Husserl*, Roma, Inschibbolleth, 2014.
 Serra, C., *Riflessioni su La Dialectique de la durée di Gaston Bachelard* in "Quaderni Warburg Italia" 2- 3, Diabasis, 2006.
 Serra, C., *Ritmo e durata fra Husserl e Bachelard*, in, "Bollettino Filosofico", XXXIII, 2018.
 Scanziani, A., Spinicci, P., (eds.) Husserl, E., *Percezione e attenzione*, Milano, Mimesis, 2016.

Ionel Buse

Bachelard et les rêveries cristallines

In Bonicalzi F., Mottana P., Vinti C., Wunenburger J.-J., (eds.) *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 251-261.

L'imagination matérielle de Bachelard met en évidence le passage d'un élément matériel à l'autre, le dynamisme de l'imaginaire. Les rêveries cristallines appartiennent à l'imagination terrestre, mais elles supposent aussi la participation de tous les autres éléments : du feu, de l'air, de l'eau. Bachelard parle, en même temps, de « l'étonnante unité de la rêverie constellante et de la rêverie cristalline ». Dans notre étude nous essayons de dévoiler le mécanisme de l'imagination matérielle qui réalise cette synthèse paradoxale entre les images de la terre profonde et les images du ciel étoilé et par cela une comparaison avec l'imaginaire mythique des pierres précieuses.

La rêverie cristalline et la dualité poétique

Pour mieux comprendre la synthèse réalisée par la logique de l'imaginaire concernant les rêveries cristallines de Gaston Bachelard, on peut utiliser le terme de « dualité » proposé par le professeur Jean-Jacques Wunenburger dans son ouvrage « La raison contradictoire », paru chez Albin Michel en 1990. La remise en question de la pensée « est inséparable d'une tension en sens opposés, entretenant un conflit dynamique entre les pôles et suscitant dès lors une contradiction pour être représentée »¹. Même si Jean-Jacques Wunenburger se réfère ici à la pensée de la complexité dynamique de la réalité, il suggère que l'origine de cette pensée du complexe peut-être la logique interne de l'imaginaire. Ce qui représente une nouveauté dans l'interprétation de l'existence des contraires c'est la « logique dynamique du tiers inclus ».

En partant du modèle théorique de Stephan Lupasco de sa *Logique dynamique du contradictoire* Jean-Jacques Wunenburger parle d'un système énergétique formé par une force bipolarisée en sens contraire qui

¹ Wunenburger, J.- J., *La raison contradictoire*, Paris, Albin Michel, 1990, p. 205.

obéit à un développement ternaire, en vertu d'une loi de tension alternante : le renforcement d'un pôle repose sur la potentialisation de l'autre, de même que l'actualisation de ce dernier entraîne que le premier soit repoussé. Ces deux états extrêmes d'un système de force peuvent enfin faire place à un troisième état énergétique dans lequel les deux forces se repoussent et s'actualisent également, et créent par conséquent un état de conflit maximal, résultant de leur équilibre réciproque. Ce troisième état, loin d'être une sorte de plénitude achevée, n'est qu'une complexité dynamique, qui cède à nouveau le passage à un déséquilibre de forces. Le milieu de ce système dynamique est donc simultanément l'état le plus conflictuel et le plus paradoxal.²

Jean-Jacques Wunenburger considère la dualité « une sorte de catégorie a priori qui contient les conditions de possibilité, d'évaluation et de représentation de ce qui est, ou arrive. Avec elle la pensée dispose d'une sorte de modèle privilégié, échappant définitivement de la simplicité, et défiant par sa logique interne la pensée identitaire »³.

Les rêveries cristallines mettent en évidence la dynamique de l'imagination matérielle, mais aussi elles confirment l'existence des deux axes bachelardiens de l'esprit : l'imaginaire et la rationalité. Le problème c'est de savoir si le modèle de la pensée du complexe qui dépasse la logique aristotélicienne est un modèle qui s'applique lui aussi à la pensée figurative et aux rêveries des poètes. Pour comprendre la synthèse étonnante entre la rêverie constellante et la rêverie cristalline, Gaston Bachelard nous rappelle que la logique des images est l'envers de la logique conceptuelle. Par rapport au concept qui unit « des formes prudemment voisines », l'imagination peut faire des correspondances entre les choses très différentes. Bachelard donne comme exemple, bien sûr les rêveries des poètes. « Quelle pierrerie, le ciel fluide », écrit Mallarmé. « Quatre plans de rêve sont réunis dans ces cinq mots : la pierre, le ciel, l'immobilité et la fluidité. Un logicien peut y trouver à redire, un poète n'a qu'à admirer... Les gemmes sont les étoiles de la terre. Les étoiles sont les diamants du ciel. Il y a une terre au firmament ; il y a un ciel dans la terre »⁴. Mais l'effort de Bachelard est de montrer qu'il ne s'agit pas d'un symbolisme abstrait, mais d'une correspondance matérielle. Il parle aussi d'une « double polarité des intérêts panca-listes » concernant deux pôles opposés. D'un côté la beauté immense « au ciel bleu, à la mer infinie, à la forêt profonde » et d'autre côté « une beauté que l'on tient dans la main : jolie miniatures, fleurs ou bijoux, œuvres d'une fée ». Tout autour de ces beautés, c'est dans cette dialectique du grand et du petit, considère Bachelard, « que s'échangent sans fin les rêveries des constellations et les rêveries cristallines »⁵.

L'imagination matérielle du cristal est exprimée par la pureté, la limpidité et la solidité absolue. Or la limpidité est l'œuvre de la lumière pure. La matière la plus condensée du cristal est la matière la plus dure, le diamant. « Un rêve

² *Ibidem*, p. 205-206.

³ *Ibidem*, p. 206.

⁴ Bachelard, G., *La terre et les rêveries de la volonté*, Paris, José Corti, 1992, p. 291.

⁵ *Ibidem*, p. 293.

de dureté est ainsi attaché au cristal », note Bachelard. On peut parler de la matière cristallisée par le feu de la lumière. Les rêves d'une caverne remplie de gemmes sont un rêve « des richesses cristallines qui jettent du feu de toutes les parts ». La vraie richesse de l'homme ce n'est pas de posséder les diamants pour les vendre, mais c'est de les rêver. « Dans le rêve fondamental de la pierre brillante – rêve qui paraît un des plus primitifs chez tous les peuples, au point que la pierre précieuse peut être mise au rang des archétypes de l'inconscient – le rêveur aime une richesse qu'on ne vende pas. »⁶ *L'inconscient naturel* suppose des lois différentes de *l'inconscient social* de l'avidité pécuniaire. Il est présent dans les rêveries des ouvriers de gemmes ou chez les alchimistes. En ce sens, la correspondance entre le ciel et les astres avec la substance terrestre cristalline fait partie des rêveries matérielles les plus profondes. Et Bachelard cite Jean-Baptiste Porta, *La magie naturelle* (paru en 1565), qui met en évidence cette correspondance en concluant : « Deux rêveries puissantes viennent donc se réunir ici : d'abord les rêveries des influences matérielles qui marquent une substance en correspondance avec une planète particulière, ensuite la rêverie des aspects mathématiques du ciel qui marquent une substance en correspondance avec l'ensemble des astres. De même qu'on tire l'horoscope d'un être humain au moment où la naissance lui donne sa physionomie, il faut tirer l'horoscope du bijou au moment où le tailleur de gemmes lui donne sa forme géométrique. L'ouvrier doit rêver à la fois à la clarté de gemme et à la clarté du firmament. Il doit unir les profondeurs de la substance et les profondeurs du ciel. Il doit conjoindre les signes du ciel et la signature de la substance »⁷. Un grand ouvrier de la gemme doit travailler au juste temps la pierre précieuse pour que celle-ci devienne une pierre astrologique. C'est l'alchimiste qui établit la participation des astres aux vertus des pierres. « La pierre immobilise un horoscope. Elle assure par sa taille astrologique la puissance de transmettre un horoscope. Elle est ainsi une synthèse de l'horoscope et du talisman. Curieuse rêverie où une matière cristalline est à la fois un instant et une éternité ! »⁸, s'exclame Bachelard.

Les rêveries de l'ouvrier de la gemme, de l'astrologue ou de l'alchimiste mettent en valeur une pensée figurative qui unit les opposées, on peut dire, par la dualité poétique. Dans les rêveries cristallines se retrouvent le visible et l'invisible⁹, l'instant et l'éternité qui sont séparés dans la pensée conceptuelle. Cette puissance de synthèse poétique du rêveur entre deux choses bien opposées relève la particularité fondamentale du psychisme humaine de « penser par images » dans une manière complexe et non identitaire. L'imaginaire du cristal confirme ainsi le besoin fondamental de l'homme de rêver et même de penser autrement.

⁶ *Ibidem*, p. 298-299.

⁷ *Ibidem*, p. 300.

⁸ *Ibidem*, p. 302.

⁹ Sur la relation visible/invisible voir aussi Giulio Raio, « Le givre. Pour une phénoménologie de la cristallisation », in *L'imaginaire des saisons et climats*, *Symbolon* nr. 7, Centre « Mircea Eliade », Université de Craiova et Editions Universitaires de Lyon 3, 2011.

Des rêveries plurielles à l'intelligence de la matière

« Pour que les pierres précieuses s'éclairent si vivement, pour qu'elles reçoivent de si pures lumières, il faudra, dans le style même de l'imagination que les pierres précieuses participent aux plus rêveuses puissances, aux trois autres éléments qui sont plus proprement oniriques, qui sont plus proprement onirisants »¹⁰, écrit Bachelard. En ce sens il présente la participation des trois autres matières aux rêveries cristallines : l'air, le feu, l'eau. Ces rêveries multiples expriment mieux le principe apriorique de la dualité poétique, que nous avons présenté, par l'unité cosmologique des tous les quatre éléments opposés.

L'imagination aérienne vient absorber du ciel bleu la couleur du saphir et par là le saphir « nous paraît la plus vaste des pierres précieuses » et Bachelard donne certains exemples de rêveries poétiques qui nous provoquent à penser. « Le morceau de charbon que la magie du feu et la longue patience souterraine transforment en diamant atteint à la limpidité d'une source et d'une étoile »¹¹. Les quatre matières participent ici à la naissance poétique du diamant : la terre, le feu, l'eau et l'air. C'est une naissance cosmique. « L'espace du ciel et l'espace intérieur se fondent l'un dans l'autre. La lumière est corporisée. L'adjectif *céleste* est, par cette rêverie poétique rattaché à la matière. Un rêve concret a en quelque manière, effacé l'antithèse de l'ombre et de la lumière »¹². Bachelard voit ici une dialectique hégélienne et il explique même cette dialectique par un passage de la *Philosophie de la nature* de Hegel. Mais de plus on peut parler d'une dualité parce que l'antithèse ne s'efface pas définitivement dans le diamant. La rêverie cristalline du diamant n'est que le tiers inclus de cette opposition dynamique de l'ombre et de la lumière.

La pierre lumineuse nous offre aussi la possibilité de penser. Même si en général pour Bachelard les deux axes de l'esprit ont des directions contraires, par l'intermédiaire des rêveries du diamant il met en relation l'imaginaire avec la rationalité – la dualité fondamentale du psychique. « Tant de clarté intime nous donne l'intelligence de la matière. Nous voilà à un centre où les idées rêvent et les images méditent. Le rêve sait alors faire, lui aussi, des abstractions. Il fait ici l'abstraction de la couleur pour ne retenir que la pureté. Un ciel pur et grand s'étend dans le saphir qui rêve »¹³.

Les rêveries du diamant par leur puissance cosmique sont des rêveries multiples. En ce sens, l'adjectif *céleste* peut être remplacé aussi par l'adjectif *stellaire*. « Pour certaines rêveries, il est impossible d'admirer le diamant sans penser à la nuit. Sur le plan des rêveries, la scintillation est un phénomène de l'ombre... Il est le modèle d'une volonté de domination. Le diamant est un regard qui hypnotise »¹⁴. En citant Remi Belleau, qui met en vers la lutte entre l'aimant et le diamant, « qui sont

¹⁰ Bachelard, G., *op. cit.*, p. 305.

¹¹ *Ibidem*, p. 306.

¹² *Ibidem*.

¹³ *Ibidem*, p. 307.

¹⁴ *Ibidem*.

rêvés comme deux contraires », Bachelard remarque ce jeu de l'imaginaire entre la métaphore et la réalité par lequel on peut dire que l'imaginaire recrée la réalité même : « Le diamant attire les regards et l'aimant attire le fer ».

Le cristal est la matière du feu. Bachelard appelle l'image du cristal qui « jette des feux » une « image naturelle » parce que le diamant participe au feu élémentaire. Il est consubstantiel au feu et à la lumière. En ce sens la plupart des métaphores qui travaillent sur l'image du cristal sont associées au feu. L'imagination littéraire met en valeur des métaphores multiples des pierres précieuses (de l'opale, du rubis, de l'escarboucle, du diamant, de l'émeraude, du saphir, etc) en fonction de la participation cosmique des éléments par l'intermédiaire du feu, des tensions, des contradictions imaginaires créées par la relation entre la lumière et l'ombre. D'ailleurs Bachelard croit qu'« une étude complète des *feux imaginaires* dans les pierres précieuses devrait parcourir tout le spectre depuis la pâleur jusqu'aux éclats, « depuis les topazes, glaçons de vieux vins dépouillés », comme dit Charles Cros, jusqu'aux rubis flamboyants »¹⁵.

Ce qui est aussi intéressant c'est le fait que l'imagination peut donner aux pierres précieuses un sexe par la force de l'ardeur et du feu. Et Bachelard est influencé ici par la psychanalyse. « Le rubis mâle a plus de lustre, et un vermeil plus vigoureux que la femelle qui est noirâtre, morne, pale, et d'un vermeil affaibli et languissant... Comme l'alchimiste travaille jusqu'à obtenir une *belle* couleur, le rêveur du bijou a besoin d'un rubis *vigoureux*. En fait, les valeurs oniriques d'un rubis doivent se juger dans une dialectique de la vigueur et de la langueur. Il faut l'éprouver en tonalisant ou en adoucissant – du côté mâle et du côté femelle »¹⁶. En fait il s'agit de la dualité poétique lumière – ombre, définie par les adjectifs *vigoureux* et *languissant*, un transfert de l'âme aux pierres précieuses par l'intermédiaire de la rêverie. On peut aller plus loin dans la symbolique jungienne où les archétypes contra sexuels *animus* et *anima* participent aux rêveries des pierres précieuses.

Les symboles religieux des gemmes sont aussi très riches en significations duales. Par exemple, le jade joue un important rôle dans la symbolique traditionnelle chinoise, dans l'ordre social (où il incarne la souveraineté et la puissance), dans l'alchimie, dans les pratiques funéraires taïstes pour l'obtention de l'immortalité, etc. Le jade incarne le couple cosmologique *yin* et *yang*. Par le principe cosmologique *yang* le jade « est investi de tout un ensemble de qualités solaires, impériales indestructibles. Le jade, comme l'or du reste, contient le *yang* et, du coup, devient un centre chargé d'énergie cosmique. Sa multivalence instrumentale est la conséquence logique de la multivalence du principe cosmologique *yang* »¹⁷.

La dualité fonctionne aussi au niveau du regard. La force de fascination du diamant s'exprime par le feu intérieur et la lumière, mais aussi par l'inversion du regard. Les poètes, les alchimistes, les philosophes ont établi des connexions entre le regard et la lumière. Le regard vif appartient à l'œil, mais aussi à la lumière

¹⁵ *Ibidem*, p. 312.

¹⁶ *Ibidem*, p. 313.

¹⁷ Eliade, M., *Traité d'histoire des religions*, Paris, Payot, 1996, p. 368.

crystalline du diamant. Dans les rêveries la faculté de voir emprunte la lumière de la faculté d'être lumineuse du diamant et le diamant emprunte le regard de la faculté de voir. En ce sens, Bachelard cite le philosophe de la nature du XVIII^{ème} siècle, J.-B. Robinet, qui appelle « l'âme une lumière invisible » et « la lumière une âme visible ». Les rêveries cristallines mettent ainsi en valeur cette dualité poétiques où les pôles : *regard – diamant* sont interchangeable. « Que de fois, dans nos recherches sur l'imagination, nous avons surpris cette inversion de la beauté contemplée : soudain c'est ce qui est beau qui regarde. Le diamant, comme l'étoile, appartient au monde du regard, il est un modèle du regard étincelant. La beauté cristalline nous renvoie les feux de notre regard concupiscent »¹⁸.

La participation de l'eau aux rêveries cristallines est traitée par Bachelard dans un petit chapitre « La rosée et la perle ». Nous suivons ici la dualité poétique par les rêveries de l'eau de la rosée « le vrai cristal de l'eau ». La limpidité cristalline est attribuée à « une eau fondamentale ». Et Bachelard donne comme exemple la littérature alchimique qui trouve une correspondance entre l'eau et le ciel dans la substance de la rosée. « La rosée vient du ciel par le plus clair des temps. La pluie tombe des nuages, elle donne une eau grossière. La rosée descend du firmament, elle donne une eau céleste... L'eau pure imprégnée de la matière céleste, voilà la rosée »¹⁹. L'eau pure est imprégnée par la matière céleste. La rosée met en valeur la limpidité céleste de l'eau. Les trois matières viennent de se réunir dans la rosée rêvée par les alchimistes. L'air et l'eau rêvés dans la troisième, la terre. La rosée reflète la volonté de purification de la matière. L'eau – l'air réunis et séparés dans la rosée, forment une dualité poétique de la cristallisation.

La rosée provoque la rêverie magique de la fécondité. Pour l'alchimiste la rosée est « une puissance céleste qui contient le germe de tous les germes... Et le grand rêve de l'alchimiste sera de faire descendre la rosée dans un minéral bien préparé »²⁰. En ce sens, « la Pierre qui devient la matrice de la rosée céleste est la pierre limpide entre toutes, le cristal qui tient en son sein la plus belle des eaux, le cristal de la clarté parfaite qui se trouve, dans cette vue, une sorte de cristallisation mutuelle des principes du ciel, de la terre et de l'eau »²¹. La rosée grasse fertilise la terre, elle est l'eau de la Jouvence et le germe de la jeunesse.

Le miel est imaginé comme une rosée solide où des esprits de l'air et de l'eau s'unissent, mais le processus de corporisation est plus évident dans le cas de la perle. Les mythes, la littérature alchimique, la poésie ont créé une vraie imagerie de la perle. Bachelard cite certains exemples de la littérature alchimique pour aller « à fond de rêve et voir comment a pu se créer la légende des perles produites par la rosée du ciel ». Le pur du ciel et le coquillage de la perle. Une dualité de la métamorphose imaginaire de la rosée. Dans une légende singulière présentée par les livres d'alchimie « les mères-perles dans leurs coquilles, qui sont les mines où ces pierres précieuses se forment et s'engendrent, prennent du point du jour la rosée,

¹⁸ Bachelard, G., *op. cit.* p. 318.

¹⁹ *Ibidem*, p. 326.

²⁰ *Ibidem*, p. 328.

²¹ *Ibidem*, p. 330.

lorsque cette divine liqueur tombe du ciel, et montent à la superficie de l'eau, et là ouvrent leurs coquilles, afin de donner entrée à cette rosée qui les remplit et les engrosse de sa pure substance ; après, elles se ferment et vont dans leur dite ordinaire au fond de la mer, ou par leur chaleur naturelle cette rosée est cuite et digérée, et par leur industrie naturelle formée et faite perle, qui s'attache aux côtés de leur coquille »²². Cette légende cache des rêves matériels qui animent le processus de la création cosmique de la pierre précieuse. Les alchimistes continuent ces rêveries cosmiques. Les perles engendrent à la façon des créatures vivantes.

Dans la mythologie de la perle on retrouve à l'origine les mêmes rêveries cosmiques. Le symbolisme magico-religieux le plus connu dans toutes les cultures traditionnelles est le symbolisme de l'amour et de la fécondité de la perle. « Pourquoi cette perle présentait-elle une signification magique, médicinale ou funéraire ? » se demande Mircea Eliade. « Parce qu'elle était *née des Eaux*, parce qu'elle est *née de la lune*, parce qu'elle représentait le principe *yin*, parce qu'elle avait été retrouvée dans une coquille, le symbole de la féminité toute créatrice. Toutes ces circonstances transfiguraient la perle en un *centre cosmologique*, dans lequel coïncidaient les prestiges de la lune, de la Femme, de la Fécondité, de la Parturition... »²³. Les hiérophanies de la perle cachent des rêveries cosmiques primordiales.

En guise de conclusion

Même si l'époque moderne ne conserve que les valeurs économique et « esthétique » des pierres précieuses, les poètes, par leurs métaphores littéraires, gardent encore les rêveries cristallines et la logique dynamique des images matérielles. La porte des songes sera toujours ouverte à notre âme rêveuse si le gardien est un poète. Et Bachelard cite un petit fragment de Thomas Hardy : « Le brouillard suspendait de minuscules diamants humides aux cils de Tess et mettait sur sa chevelure des gouttes pareilles aux semences de perles. » « Ces semences de perles, d'où viennent-elles ? Thomas Hardy a-t-il lu des vieux livres ? » se demande Bachelard. Au delà des significations littéraires on retrouve les rêves naturels qui nous animent et nous régénèrent l'existence. Pour sortir de l'époque de tous les identitarismes il faut revenir aux choses mêmes. Peut-être les vrais penseurs ne pensent pas, ils rêvent leurs pensées.

Ionel Buse,
Université de Craiova
ionelbuse@yahoo.com

²² *Ibidem*, pp. 336-337.

²³ Eliade, M., *op. cit.*, p. 369.

Maria Antonietta Crippa

Provocazioni della materia in architettura: dialoghi con Bachelard

In Bonicalzi F., Mottana P., Vinti C., Wunenburger J.-J., (eds.) *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 327-333.

Non toccherò Dio, nella Materia, che quando, come Giacobbe,
non sarò stato vinto da Lui¹.

Il mio dialogo con Bachelard ha origine dalla ricerca di una dicibilità dell'architettura, in tutte le sue espressioni antiche o nuove, non solo come spazio di vita, luogo caratterizzato ogni volta da specifici connotati culturali, ma, anche e soprattutto, nelle sue più alte realizzazioni, come opera che, voluta da un committente per precisi utenti, viene progettata da un architetto come servizio e per inscrivervi le proprie intenzionalità espressive, tramite l'utilizzo sapiente di materiali e secondo un ordine al contempo distributivo, geometrico e statico. Bachelard mi è stato d'aiuto nel consolidare la consonanza avvertita con alcune opere e nel comprenderle, nello svolgimento della mia attività prevalentemente storico critica. La mia ricerca di dicibilità ha infatti trovato conforto nel suo 'dire': di fuoco, di terra, di aria, di materia, di casa, di poesia e di altro ancora. Ne darò qui qualche indicazione.

L'architettura è fatta di materia, ha sempre un peso, dà origine a distinzione fra spazi, interni e esterni; ci sta, come singolare "oggetto", di fronte e attorno nello stesso tempo. Nel dinamismo percettivo in cui la viviamo, non possiamo mai separarcene del tutto dandole un'oggettività pienamente distinta dalla nostra esistenza corporea. Per questo si è detto talvolta che essa è strumento, protesi, prolungamento del corpo, o corpo analogo a quello umano. Come tutte le espressioni di cultura materiale d'altro canto, come tutti gli "oggetti", artistici o non artistici direbbe Kubler², essa è di per sé muta; eppure, nella storia umana, è essenziale testimone della coscienza dei popoli, la storia dei quali, infatti, non può essere elaborata solo sulla base di documenti scritti. Come afferma Lucien Febvre:

[...] la si può fare, la si deve fare senza documenti scritti se non ce ne sono. Con tutto ciò che l'ingegnosità dello storico gli consente di utilizzare per produrre il suo

¹ De Chardin, P. T., *La messa sul mondo*, tr. it., Brescia, Queriniana, 2006, p.26.

² Kubler, G. *La forma del tempo*, tr. it., Torino, Einaudi, 1972.

miele se gli mancano i fiori consueti [...] con tutto ciò che, appartenendo all'uomo, dipende dall'uomo, serve all'uomo, dimostra la presenza, l'attività, i gusti e i modi di essere dell'uomo. Forse che tutta una parte, e la più affascinante, del nostro lavoro di storici non consiste proprio nel tentativo di far parlare le cose mute, di far dir loro ciò che da sole non dicono agli uomini, sulla società che le hanno prodotte, e di costituire infine quella vasta rete di solidarietà e di aiuto reciproco che supplisce alla mancanza di documenti scritti?³

Costruzione storiografica e atto critico si impegnano in un'elaborazione di senso che, lo ha insegnato magistralmente T. S. Eliot⁴, rende individuale, unico e sorprendente, l'oggetto di studio, inseribile quindi in un grande affresco narrativo talvolta sconvolgendone gli assetti precedenti. Per le ragioni ora esposte si potrebbe dire, in sintesi, che l'architettura è materia fortemente provocante sensibilità e giudizio: di chi ne fruisce, da abitante, di chi la pensa in fieri, da architetto, di chi la interpreta da critico e storico.

Tra i molti temi del mio dialogo bachelardiano riprendo qui, in sintesi, quelli che hanno più stimolato in me l'esercizio di ascolto del muto parlare architettonico e l'attenzione al dinamismo fecondo, tra memoria e speranza, che pare oggi inceppato, forse più ancora che nella produzione d'architettura degli ultimi secoli, nella sua interpretazione.

È comune, seppur per lo più irriflessa esperienza, la percezione di quella contiguità tra corpo umano e architettura che, da sempre, viene identificata con la metafora dell'architettura come organismo. Se ne occupa Bachelard in *Poétique de l'espace*, a partire dalla suggestiva immagine con la quale Victor Hugo, nel romanzo *Notre Dame de Paris*, lega lo storpio Quasimodo alla cattedrale fondendo le due realtà, l'uomo e l'architettura, in una sola, segnalando così che il loro rapporto non è esprimibile in modo esauriente, bensì dicibile solo per approssimazione, in quanto "ammorbidimento singolare, simmetrico, immediato, quasi consustanziale" nel quale la costruzione diviene "l'uovo, il nido, la casa, la patria, l'universo".

Bachelard segnala che Hugo sensibilizza il lettore sul potere dell'architettura tramite vivace sequenza di molte immagini: poiché Quasimodo, tra le guglie di Notre Dame, non era individuabile, afferma l'autore del romanzo: «Si potrebbe quasi dire che ne avesse assunto la forma come la chiocciola prende la forma dal guscio. [...] Egli vi aderiva in qualche modo come la tartaruga alle sue scaglie. La rugosa cattedrale era il suo carapace [...]». E aggiunge: «È inutile avvertire il lettore di non pendere alla lettera le figure che siamo costretti ad utilizzare per esprimere l'ammorbidimento singolare, simmetrico, immediato, quasi consustanziale di un uomo e di un edificio»⁵. Quest'ultima è definizione dell'architettura fatta propria da Bachelard, egli la intende come artificio *sui generis*, che trattiene in sé la naturalezza corporea dell'uomo e che esige la produzione di molte immagini per manifesta la propria costitutiva consustanzialità con chi la abita. Questo è, a mio parere, il

³ Febvre, L., (ed.), *Combats pour l'histoire*, Paris, Colin, 1953, p. 428.

⁴ Eliot, T.S., *Le frontiere della critica*, in: Id., *Opere*, tr. it., Milano, Bompiani, 1986, pp. 1063-81.

⁵ Bachelard, G., *La poetica dello spazio*, tr. it., Bari, Dedalo, 1975, p. 115.

proprium dell'architettura ben identificato da Hugo-Bachelard, il suo nucleo duro, resistente ad ogni significato univoco ma percepibile come corrispondenza felice a sé, nucleo attorno al quale si mobilita l'interpretazione. Esso la precede, ne è anzi fondamento; suo *locus* genetico, inoltre, è la provocante materialità dell'architettura, non allo stato bruto ma nella sua definizione formale.

Bachelard legge, nello star bene di Quasimodo nel proprio rifugio, un legame stretto tra felicità e protezione, nelle figure di uovo, nido, casa, patria, immagini "prime" della realtà tutta, del cosmo. Conosciamo, in moltissimi, questa felicità che ha il sapore dell'infanzia e lo splendore cosmico di una limpida notte stellata: proprio noi, tuttavia, come scrive Bachelard, siamo disposti a perderla: «Perché ci siamo saziati così presto della felicità di abitare la dimora? Perché non si è fatto in modo di prolungare le ore passeggiare? Qualcosa di più che la realtà è venuto a mancare alla realtà»⁶. Non mi è facile decifrare in cosa consista, per il filosofo francese, l'assenza che è causa dello squarcio drammatico nella realtà, il "qualcosa di più che la realtà" qui evocato e per me molto importante, perché quasi un segnale di apertura verso una possibile simbolica della materia.

Bachelard mi ha persuaso che è fondamentale far spazio, nella propria interiorità, alle vibrazioni che l'architettura provoca fino a giungere alla felicità, ogni volta trovata e persa, dell'abitare. Tra rimandi a esperienze e *rêveries*, mi ha anche persuaso del fatto che l'immagine, in se stessa variazionale, non costitutiva come il concetto, «nella sua semplicità, non ha bisogno di un sapere, essa è la ricchezza di una coscienza ingenua, nella sua espressione è linguaggio giovane», dove la «dualità del soggetto e dell'oggetto è iridescente, scintillante, incessantemente attiva nelle sue inversioni»⁷. Non si arriva a meditare, egli scrive, su una regione che sta prima del linguaggio⁸. Tuttavia, questa è anche la mia esperienza, il costituirsi in concretezza materiale e spaziale di quella regione provoca il linguaggio a sondare l'indicibile, a tentare di decifrarlo, almeno per qualche aspetto, per avvertirne la potenza e poterlo celebrare. Certo, non ogni architettura regge al paragone, non ogni costruzione è identicamente dimora dell'uomo.

Viene così allo scoperto il problema della creatività, che porta la «coscienza immaginante» ad essere «con estrema semplicità, ma anche con estrema purezza, un'origine»⁹. Essa si rifà più a forze formanti che a forme precostituite, tende infatti sempre a staccarsi dai precedenti formali, anche quando attiva un processo "imitativo". La questione, in architettura, deve essere trattata con estrema delicatezza. Il suo progetto è processo sempre complesso, non riducibile a risposta elementare a un impulso, chiede mestiere e forte razionalità; inoltre, gli svolgimenti formativi della coscienza immaginante non sempre sono in esso individuabili. Il percorso che va dall'ideazione, all'esecuzione fino all'abitabilità è ricco di componenti pratiche caratterizzate da razionalità procedurali e contingenze controllate. Tuttavia,

⁶ *Ivi*, p. 81.

⁷ *Ivi*, p. 9

⁸ *Ivi*, p. 13.

⁹ *Ivi*, p.14

il linguaggio delle opere capostipite, dei capolavori d'architettura, ha sempre un carattere sorgivo, proprio di una giovane coscienza immaginante.

In architettura, è noto, ci si dibatte oggi tra modernità e post-modernità, fra affermazione di una tradizione del nuovo e continua ricerca di rotture, di tipo avanguardistico, col recente passato. Se, nella stagione più gloriosa del Movimento Moderno tra le due guerre mondiali e fino agli anni Sessanta del Novecento, si cercava il primordio, l'indicibile, l'essenziale, la *Ur-form* o forma primigenia, come testimoniano i grandi maestri, negli anni più vicini a noi sono maturati, tra prudenti poetiche e impennate di arrogante affermazione, molti progetti che sembrano tener scarsamente in conto il diritto di abitare e di sognare di ogni uomo. Oggi, a me pare che la celebrata architettura del Movimento Moderno, cui occorre guardare con la libertà resa possibile dalla distanza temporale e dai mutamenti del corso storico, abbia inteso essere più una rifondazione della storia abitativa occidentale, che un vero e proprio rifiuto della stessa e, con essa, di quanto si era prodotto in passato. Intendo dire che gli architetti vollero misurarsi a fondo con l'abitare a loro contemporaneo, anche tramite un linguaggio giovane, inconsapevoli tuttavia della reale potenza straniante insita nella perdita di identità dei luoghi storici, che essi ritenevano di poter contrastare con fughe utopiche. Il loro vero idolo polemico, tuttavia, a mio parere non fu l'architettura storica ma il disordine degradante dell'abitare contemporaneo.

Persiste, anche nell'esperienza colta dell'architettura, una pervicace e strana frattura interpretativa tra passato linguistico, o stilistico in senso storico critico, e una modernità, peraltro ormai più lunga di un secolo. Ha, per contrasto, solida consistenza l'habitat urbano e rurale che tutto contiene: l'architettura maggiore e quella senza qualità, quella antica e quella nuova, in una materialità che provoca risonanze diverse in ognuno di noi. Questa mescolanza sarà, io credo, il terreno della più proficua futura creatività. Anche nell'esperienza dell'architettura, infatti, interviene il «doppione fenomenologico delle risonanze e del *retentissement*»¹⁰ segnalato, per la poesia, da Bachelard. In questi *retentissements*, di spazi e materialità di edifici e luoghi, vive un'architettura non ridotta a neutro sfondo scenografico del vivere. Qui hanno le proprie radici la speranza progettuale dell'architetto e la ricezione e l'interpretazione nuove delle opere, poiché, scrive il filosofo francese:

Il problema sta nel determinare, attraverso il *retentissement* di una sola immagine poetica, un vero e proprio risveglio della creazione poetica fin nell'anima del lettore. Per mezzo della sua novità un'immagine poetica mette in moto tutta l'attività linguistica: l'immagine poetica ci riporta all'origine dell'essere parlante.¹¹

Di *retentissements* vive oggi, forse in troppo pochi italiani, lo struggimento per la cancellazione, se non totale certo ampia, di quella millenaria qualità paesaggistica della penisola, varia e ovunque diffusa, fatta di architetture, città grandi e piccole, campagne disegnate, unica e immensa bellezza che era dono a noi dei padri,

¹⁰ *Ivi*, p. 12.

¹¹ *Ivi*, p. 13.

perché ne vivessimo le loro stesse risonanze, origine della loro e nostra creatività. È urgente, a questo riguardo, accendere nuova tensione tra progetto di conservazione del patrimonio dei beni culturali, di cui siamo eredi e progetto, di nuova architettura e nuovo disegno urbano.

Si dovrà per questo affrontare di nuovo il grande tema della distinzione e della continuità, della separatezza e della contiguità, in sintesi del dialogo tra passato, presente e futuro. Tema di percezioni individuali e di immaginario collettivo, di materie che si consumano e di invenzioni di nuovi materiali tecnologici, di una modernità architettonica non più oggi movimento pionieristico e di una città non più figurale, perché materialmente infinita.

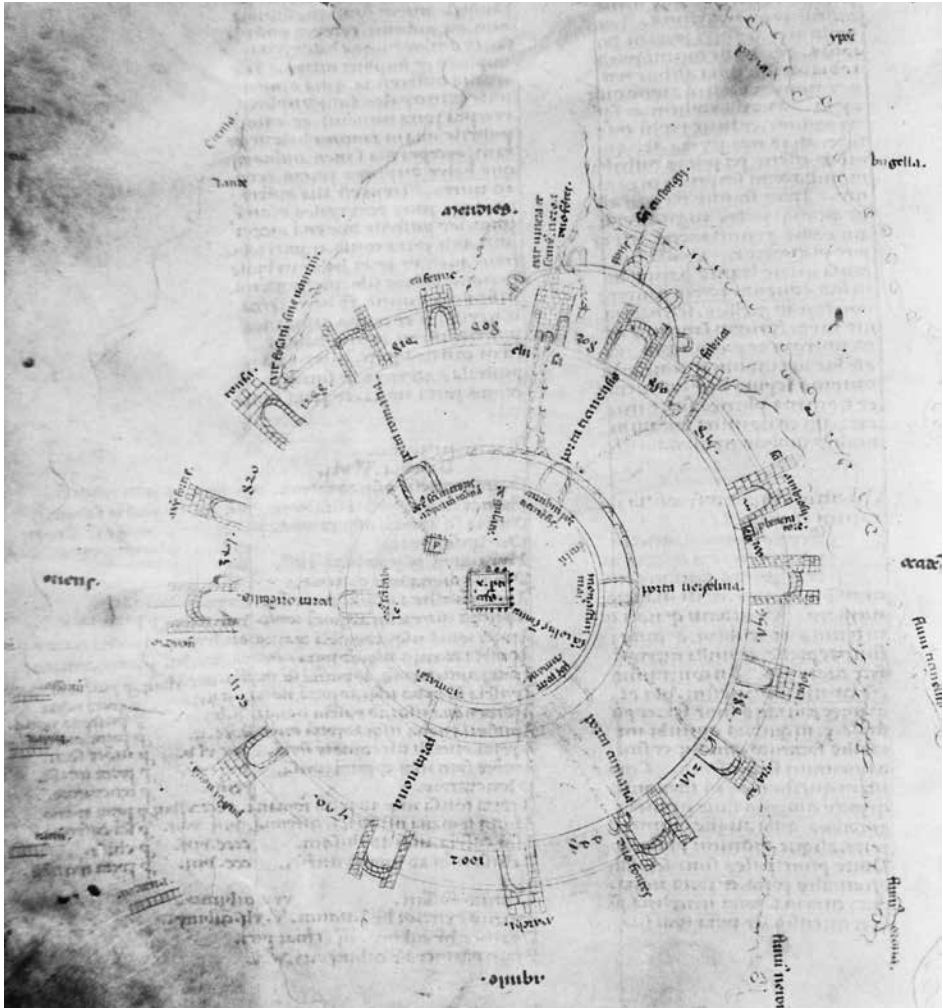
Inseguo, a questo riguardo, le possibilità di un legame tra speranza e ricordo in funzione di una creatività, che abbia il carattere di memoria creativa. Mi pare di avvertire la stessa esigenza in Bachelard, quando scrive:

[...] con l'immaginazione aperta compare una sorta di *mito della speranza* simmetrico al *mito del ricordo* [...]. È un'altra luce quella che porta la dottrina dell'immaginazione attiva. Il *progetto*, vale a dire la speranza formale, che guarda una forma per se stessa, è del tutto differente dal progetto che considera la forma come il segno di una realtà desiderata, d'una realtà condensata in materia. Le forme non sono dei segni, sono la vera realtà. [...] L'immaginazione non comprende una forma se non trasformandola, se non dinamicizzandone il divenire, se non sentendola come un taglio nel flusso della causalità formale, esattamente come un fisico non comprende un fenomeno se non lo intende come un taglio nel flusso della causalità efficiente.¹²

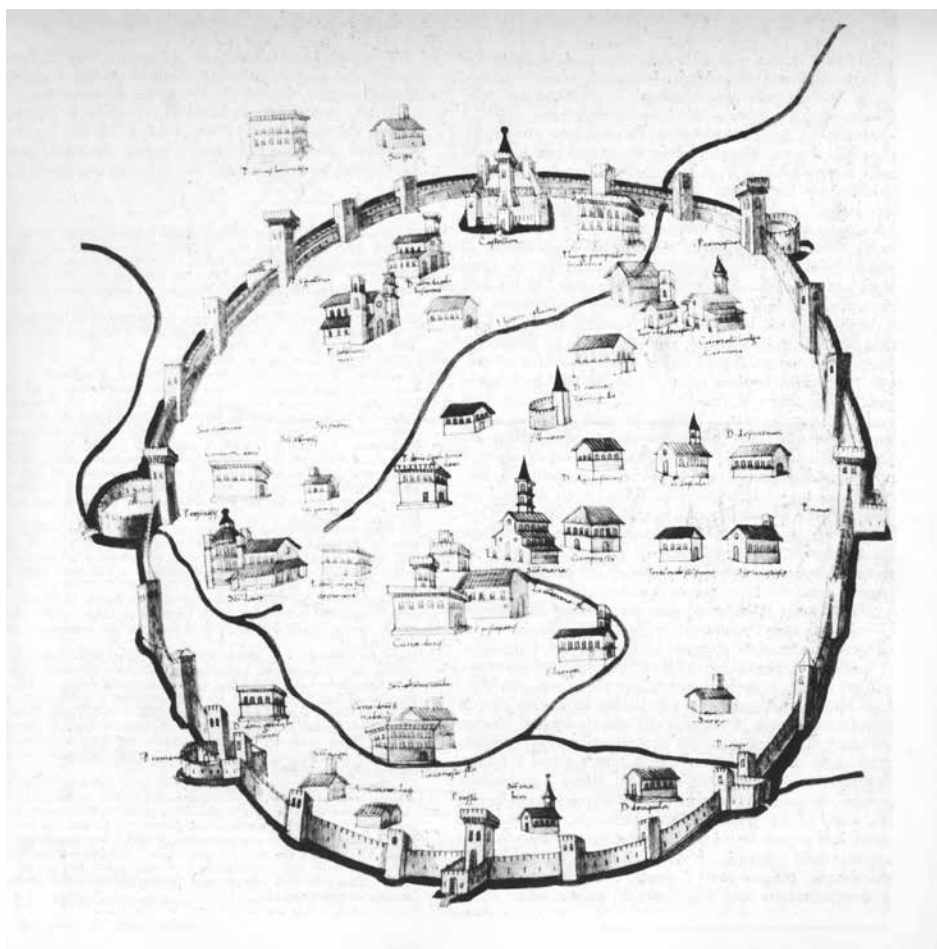
Accoglienza delle provocazioni della materia, creatività di una coscienza immaginante, sapienza nel dar forma alla prima, in risposta agli stimoli della seconda: in questa trilaterazione si iscrive, per me, la lezione bachelardiana.

Maria Antonietta Crippa
Politecnico di Milano
maria.crippa@polimi.it

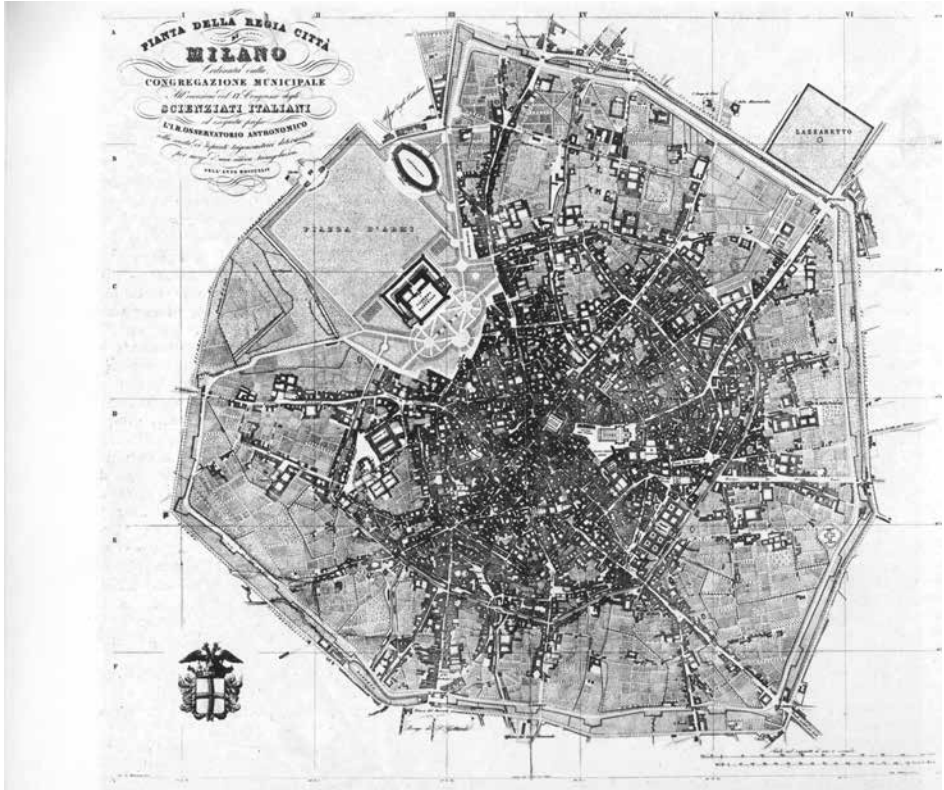
¹² Bachelard, G., *Lautréamont*, Milano, Jaca Book, 2009, p. 140.



1 – Da planimetria a colori presso la Biblioteca Ambrosiana, nel Galvano Flamma, *Chronicon extravagans de antiquitatibus Mediolani*, XIV sec. Idealizzazione in forma di cerchio della planimetria urbana, al centro il palazzo comunale; le porte delle mura perimetrali sono grandi e ribaltate a terra per essere ben leggibili.



- 2 – Da planimetria a colori presso la Biblioteca Apostolica Vaticana di Pietro Del Masajo, *Mediolanus*, 1472. La forma circolare idealizzata della città contiene i singoli edifici monumentali senza impianto viario. Sono identificati i corsi d'acqua. Al centro l'edificio a tre gradoni e alto campanile e il Duomo.



3 – Planimetria di Milano rilevata dagli Astronomi di Brera, 1944. La planimetria urbana è realisticamente rappresentata con corretto orientamento nord-sud. La circondano le mura spagnole, all'interno è ben leggibile il corso del Naviglio che sarà coperto solo nel 1929. Chiaramente leggibili nel nucleo centrale fittamente costruito il Castello sforzesco, il Duomo, l'Ospedale maggiore di Milano

Jean-Jacques Wunenburger

Matière, Élément, Archétype Chez Gaston Bachelard

in Bonicalzi F., Mottana P., Vinti C., Wunenburger J.-J., (eds.), *Bachelard e le "provocazioni" della materia*, Genova, Il Melangolo, 2012, pp. 9-19.

La réalité matérielle peut être entendue comme ce qui est extérieur à moi, ne dépendant pas de ma conscience et de mon esprit (non-moi), comme ce qui est avant tout localisable (topographie) en un lieu (alors que le sujet survole l'espace), et enfin comme ce qui se présente comme une substance dotée d'attributs (qualités premières et secondes, grandeur, couleur, etc.). La matière fait l'objet de deux approches significatives dont témoignent respectivement l'alchimie et la chimie, celle de l'imagination poétique et symbolique, relativement universelle et stable, et celle des connaissances scientifiques, variables selon les époques. Les deux traitements de la matière par des représentations, métaphoriques ou mathématiques, selon un sémantisme analogique ou une conceptualisation expérimentale, sont des marqueurs décisifs de l'activité psychologique du sujet à laquelle Bachelard va consacrer les deux versants, épistémologiques et esthétiques, de son œuvre.

Peut-on dès lors présumer qu'il s'agit bien, dans ces deux catégories, de la même réalité matérielle, qu'il existe même une unité réelle entre ces différentes représentations ? La matière est-elle bien pensée de la même manière dans la chimie et la physique, dans l'alchimie et le poétique ? La matière est-elle une donnée primitive dont l'esprit part ou une création de l'esprit lors de sa rencontre avec ce qui se tient à l'extérieur de lui ? S'il existe bien une matériologie bachelardienne, qui fait jouer à la matière un contrepoids essentiel à différentes tentations d'idéalisme et de formisme, n'ouvre-t-elle pas sur des variations internes de l'idée de matière qui vont de l'abstrait au concret, du physico chimique au psychico-magique ? Ces variations sont-elles épuisées par la dualité du poétique et du scientifique ?

1. La matière première comme obstacle épistémologique au matérialisme rationnel.

Le matérialisme est d'abord une pensée ancienne, proche du sens commun, qui a été étoffée doctrinalement par la métaphysique – aristotélicienne, cartésienne – et par une science pré-moderne. Il

procède d'une abstraction initiale, qui paraît devoir mutiler à jamais la notion de matière. Cette abstraction, qu'on ne discute pas davantage dans l'empirisme baconien que dans le dualisme cartésien, c'est la localisation de la matière en un espace précis. En un autre sens, le matérialisme tend encore à limiter la matière ; c'est en lui refusant des qualités à distance par l'interdiction d'agir où elle n'est point. Par une pente insensible, le matérialisme va à l'atomisme réaliste.¹

Archives, Archives, Archivi

Les révolutions scientifiques du début de 20^e siècle, qui ont inspiré les premiers travaux d'épistémologie de Bachelard dès sa thèse de doctorat en 1927, constituent un contexte particulièrement opportun, sur le plan épistémique et pédagogique, pour mieux comprendre l'esprit scientifique nouveau comme une rectification constante de raisons antérieures et comme une progression inexorable vers un anti-réalisme croissant. Plus que jamais, la nouvelle microphysique, qui descend vers un niveau d'organisation de la réalité infiniment petit voire inaccessible à la perception (électrons, champ quantique), permet de confirmer que la rationalité scientifique, toujours en devenir, se construit historiquement contre l'empirisme immédiat et commun. Or celui-ci, présent aussi dans la métaphysique traditionnelle, a tendance à chosifier, à substantialiser, à localiser les données sensibles et à privilégier une expérience sensible, surtout visuelle, de leurs manifestations et changements. Par là, G. Bachelard veut dégager un matérialisme rectifié, nouveau, ouvert.

L'esprit préscientifique, au contraire, ramasse un faisceau de données empiriques pour les rassembler trop rapidement en une matière en soi. Ainsi en va-t-il de cet élément fondamental qu'est le feu, transformé par les sciences prémodernes, en phlogistique, entretenant la flamme, qui en fait s'est révélée une théorie erronée lors de l'avènement de l'ampoule électrique. La rationalisation scientifique de la matière exige en ce sens de briser le *Cogito* de la balance qui relie de manière infondée matière et poids. Comme le révèle la physique quantique, la matière élémentaire, en l'occurrence le corpuscule, n'est plus un corps en miniature, mais une construction mathématique déchoséfiée. Dans le tableau chimique des corps de Mendeleïev, la matière est dotée d'un « nombre » atomique tout à fait désubstantialisé qui s'oppose au « poids » atomique qui renvoie encore à l'usage empirique de la balance, dominant dans la pensée antérieure. De manière plus générale, le matérialisme rectifié va même privilégier le temps sur l'espace et, à travers le rayonnement de la matière, introduire une action à distance. La matière devient en fait équivalente à une énergie se déployant dans le temps. « Avant tout, il faut considérer la matière comme une transformation d'énergie, comme une source d'énergie ; puis parfaire l'équivalence des notions et se demander comment l'énergie peut recevoir les différents caractères de la matière »².

La connaissance scientifique de la nature réside donc moins dans la description de variétés de matières (trop longtemps dominante à travers le désir de collections) que dans celle de variations différentielles propres à un phénomène *me-*

¹ Bachelard, G., *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, PUF Quadrige, 5^e édition, 1995, p. 63-64.

² *Ibidem*, p. 66.

suré. Il existe certes un monde matériel indépendant de nous, mais qui doit être conceptualisé contre la pente de l'empirisme et du réalisme, qui veulent transgresser un plan nouménal pour atteindre l'essence de la matière qui reste métaphysiquement inaccessible. Nous ne pouvons qu'en élaborer, par une patiente méthode phénoméno-technique, une vérité construite abstraitement (mathématiquement), toujours en devenir et dont l'expérimentation n'établit la réalité que de manière indirecte. La science moderne du rationalisme nouveau n'est donc plus une science des objets mais des relations, non plus des qualités substantielles mais des équations traduisant des comportements énergétiques des corps. Elle instaure la nouvelle cohérence d'un « matérialisme rationnel », propre à une science de plus en plus éloignée des expériences immédiates, abstraite donc, qui se construit contre les matérialismes substantialistes, propres au sens commun et à certaines métaphysiques.

2. La matière première comme matrice symbolique d'une sur-matérialisation

A l'inverse, l'imagination poétique va avoir le pouvoir de rematérialiser le monde pour explorer la profondeur substantielle de certaines matières. L'imagination, plus puissante que la perception, s'installe alors dans des images, toujours verbalisées par des jeux de métaphores, de certaines matières sensibles, plus ou moins dotées de profondeur, de retentissement, de valorisations esthétiques et morales. Dans l'atlas des images, les images matérielles du cosmos occupent une place centrale surtout lorsqu'elles mettent en jeu les quatre éléments cosmologiques, mis en valeur déjà par les grandes cosmologies en Occident (feu, eau, air et terre). L'imagination est d'autant plus active et créatrice qu'elle se nourrit des matières élémentaires et de leurs connotations, plus que de leurs formes spatiales et de leurs mouvements. Quelles sont dès lors, dans les écrits poétiques de Bachelard, les propriétés de cette imagination re/sur-matérialisante, qui va transmuter les matières immédiates de notre expérience du monde, aisément manipulables pour satisfaire à l'utilité, en matières rêvées, surchargées de significations supra-matérielles ?

– D'abord les images matérielles statiques semblent se distinguer des formes et des mouvements, les trois catégories (auxquelles s'ajoutent parfois les couleurs) dénotant ensemble la totalité du réel physique. La matérialité constitue même une dimension originaire des êtres qui doit être identifiée comme telle :

N'y a-t-il pas une individualité en profondeur qui fait que la matière, en ses plus petites parcelles, est toujours une totalité ? Méditée dans sa perspective de profondeur, une matière est précisément le principe qui peut se désintéresser des formes. Elle n'est pas le simple déficit d'une activité formelle. Elle reste elle-même en dépit de toute déformation, de tout morcellement.³

³ Bachelard, G., *L'eau et les rêves*, Paris, José Corti, 1972, p. 3.

Dans d'autres textes, Bachelard resitue les images matérielles plus comparativement. Elles sont en un sens plus poétiques et créatives symboliquement que les images géométriques, c'est-à-dire purement spatiales, mais paradoxalement moins que les images de dynamique pure. Pour Bachelard, « L'image littéraire est plus vive que tout dessin. Elle transcende la forme. Elle est même mouvement sans matière. Elle est ici mouvement pur »⁴. G. Bachelard confronte d'ailleurs, de plus en plus, imagination matérielle et imagination dynamique, qu'il dispose tantôt symétriquement, tantôt hiérarchiquement l'une par rapport à l'autre (la dynamique se révélant à certains égards encore plus originaire que la matérialité⁵) ;

– parmi les matières, les quatre éléments de la tétralogie cosmologique, déjà mis en exergue par la pensée présocratique puis par la tradition de l'alchimie, semblent livrer une dynamique symbolique archaïque particulièrement redondante et complexe qui renvoie à la vie. Ainsi le feu est toujours principe de vie, « trait d'union de tous les symboles »⁶, dans la mesure où il est alors porté par des archétypes. Entendus, dans le sillage de C.G. Jung et de R. Desoille, comme noyaux et chaînes d'images cohérentes (maison, grotte, labyrinthe pour les archétypes de l'intimité, etc.) et transindividuelles⁷, ils deviennent alors des êtres psychiques dont l'imaginaire catalyse les valences symboliques. Une matière archétypale est une sorte de moule psychique qui permet de déployer une connaissance a priori de ses images fondamentales, qui s'active au contact d'expériences empiriques des réalités correspondantes. L'image concrète et déterminée d'un élément se situe donc à l'interface d'une intuition externe, livrant un contenu, et une intuition interne livrant l'information qui lui confère de la signification. La représentation archétypale obéit donc à une sorte de logique transcendantale, déjà adoptée par E. Kant, où une représentation résulte d'une impression sensible mise en forme par les catégories de l'esprit⁸ ;

– les éléments matériels, terme commun à la chimie et à l'alchimie, à la science et à l'imagination, ne doivent cependant pas être réduits à des natures simples, car ils sont constitués de mélanges qualitatifs. Telle est la position de la chimie post-lavoisienne mais aussi paradoxalement de l'imaginaire poétique. L'univocité, l'identité simple, déterminants pour l'esprit pré-scientifique marqué par l'opinion spontanée, sont toujours des conceptions appauvrissantes et contraires à la réalité complexe. Or tout élément matériel, chimico-physique ou alchimico-poétique,

⁴ Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, Paris, José Corti, 1997, p. 270.

⁵ Sur l'importance de la motricité chez Bachelard voir Julien Lamy et Gilles Hieronimus, *Imagination et mouvement. Autour de Bachelard et Merleau-Ponty*, Bruxelles, EME, 2011.

⁶ Bachelard, G., *Psychanalyse du feu*, Paris, Gallimard, Folio- essais, 1999, p. 99 et p.125.

⁷ « Un archétype est plutôt une série d'images résumant l'expérience ancestrale de l'homme devant une situation typique, c'est-à-dire dans des circonstances qui ne sont pas particulières à un seul individu, mais qui peuvent s'imposer à tout homme ». Bachelard, G. *La terre et les rêveries du repos*, op. cit., p. 211.

⁸ Le statut de cette matériologie onirique devrait être mis en rapport avec la notion d'« imaginal » (cf. *Bachelardiana*, n°3, 2008, Genova, Il Melangolo), elle-même préparée par les spéculations antiques de tradition hermétistes sur l'Ame du monde.

est composite et complexe, bien que cela induise des traitements différents selon la raison et l'imagination. La matière selon la science contemporaine est constituée de relations internes sujettes à des variations internes différentielles, perdant toute substantialité. De même la matière-élément de l'imagination va se déployer selon des valences symboliques multiples, opposées selon des pôles, qui font se dissoudre l'unité présumée de l'entité ;

– Le noyau de chaque élément cosmologique, tel qu'il est appréhendé par la rêverie sur-matérialisante, est donc de nature semi-physique et semi-psychique. L'élément matériel pour l'imagination n'est plus rattaché au seul non-moi mais au contraire lié au psychisme obscur, c'est-à-dire à l'inconscient du sujet qui se le représente et l'énonce. La matière est donc dans ce cas rêvée à partir d'une symbolique induite des propriétés phénoménales des matières mais en fait immanente dans les structures psychiques de l'être humain. C'est pourquoi la rêverie sur les quatre éléments mobilise sur le plan sémantique, au-delà du contenu perçu, deux plans : a/ un plan psychologique qui résulte des projections inconscientes (qui s'enracinent jusqu'au plan pulsionnel, dans le cas de la libido sexuelle qui investit dans les propriétés du feu⁹). « Les images matérielles nous engagent dans une affectivité plus profonde, c'est pourquoi elles s'enracinent dans les couches les plus profondes de l'inconscient. Les images matérielles substantialisent un intérêt »¹⁰. Les matières ont un rapport étroit aussi avec le tempérament du rêveur, au point que chaque élément dominant signale et signe un tempérament¹¹. b/ sur le plan social, l'élément physique est aussi empreint de valeurs socialisées (le feu est inséparable des intérêts culturels- «Le feu est plutôt un être social qu'un être naturel »¹²). Si le support expérientiel est bien sensoriel au départ, l'élément imaginé et verbalisé est avant tout une entité de l'âme, de l'imagination, de l'affectivité, et de valorisations non rationnelles, donc culturelles.

– Bachelard applique à certaines matières élémentaires (les 4 de la cosmologie antique) des lois oniriques aussi contraignantes que des lois physiques mais qui portent sur leur sémantisation logico-grammaticale. « Les images qui sont des forces psychiques premières sont plus fortes que les idées, plus fortes que les expériences réelles »¹³. Tous ses ouvrages sur les éléments développent, par des exemples innombrables tirés des croyances et de la littérature, des règles de compositions symboliques selon des polarités, des oppositions, des ambivalences. Par exemple : « Une matière que l'imagination ne peut faire vivre doublement ne peut jouer le rôle psychologique de matière originelle »¹⁴. En particulier, l'ambivalence des rêveries sur un élément est fortement liée à l'exis-

⁹ Bachelard, G., *Psychanalyse du feu*, op. cit., p. 92-93.

¹⁰ Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, op. cit., p. 4.

¹¹ « Si notre présent travail pouvait avoir une utilité, il devrait suggérer une classification des thèmes objectifs qui prépareraient une classification des tempéraments poétiques », Bachelard, G., *Psychanalyse du feu*, op. cit., p.153.

¹² Bachelard, G., *Psychanalyse du feu*, op. cit., p. 27.

¹³ Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, op. cit., p. 20.

¹⁴ Bachelard, G., *L'eau et les rêves*, Corti, 1973, op. cit., p.16-17.

tence de contradictions : « la contradiction est pour l'inconscient plus qu'une tolérance, (qu') elle est vraiment un besoin. C'est en effet par la contradiction qu'on arrive le plus aisément à l'originalité »¹⁵. Cette projection affective sur les matières fondamentales prises comme éléments pousse à leur attribuer des valeurs, qui sont des projections du désir, bien plus que des valeurs d'usage liées à la stratégie des besoins ou à l'intérêt utilitariste. Par là les éléments contribuent à former des aspirations et des valorisations morales, chaque élément activant des valeurs qui configurent du bien et du mal. Ainsi le feu « parmi tous les phénomènes, est le seul qui puisse recevoir aussi nettement les deux valorisations contraires : le bien et le mal. Il brille au paradis. Il brûle en Enfer »¹⁶. Pour Bachelard l'imagination des matières est donc porteuse de normes qui ouvrent un chemin vers une réalisation de soi et vers une promotion d'être, en termes de vertu et de bonheur ;

– Enfin l'imaginaire des matières est inséparable du langage, d'une approche performative qui joue des substantifs et surtout des verbes, qui les engagent dans des situations d'activité, donc comportementales. Les quatre éléments forment un corpus d'images verbales poétiques qui structurent toute expression poétique, autant par les substantifs inducteurs que par les verbes propres aux actions qu'ils permettent. Le langage des éléments devient ainsi une matrice de métaphores à l'infini qui lestent l'imagination de nœuds symboliques puissants. Le matérialisme onirique se déprend donc de la prédominance de l'œil au profit d'expériences haptiques où la main découvre la profondeur des qualités.

3. Les trois matérialismes

Bachelard décrit donc une grande partie des opérations et des activités de la raison et de l'imagination par rapport au traitement qu'elles font subir aux matières du monde extérieur. mettant bien ainsi le matérialisme au cœur de son œuvre. Mais la comparaison de la matière de la science moderne avec l'immémoriale rêverie poétique conduit en fait à distinguer trois niveaux de représentation matérialiste, que l'œuvre masque sous un dualisme en un sens didactique¹⁷ :

– une approche spontanée du sens commun, toujours présupposée, également présente dans la métaphysique, qui valorise dans les corps la substance, l'homogénéité, la pureté immédiate et surtout la réduction à la spatialité cartésienne (*res extensa*). Elle est la source la plus ancienne des représentations pré-scientifiques de la matière, reste proche des opinions spontanées voire précipitées et n'opère pas de vraies discriminations entre perception, imagination et cognition ;

¹⁵ Bachelard, G., *Psychanalyse du feu*, p.139-140.

¹⁶ *Ibidem*, p. 23.

¹⁷ Parfois le terme est utilisé comme une banale métaphore : « Une image qui prend rang d'image première devient matière première de l'imagination », Bachelard, G., *La terre et les rêveries du repos*, op. cit., p. 276.

– une construction propre au rationalisme de la modernité, qui désubstantialise la matière, en souligne la composition complexe et le dynamisme énergétique constitutif. La matière dans la chimie moderne devient un ensemble de combinaisons et de relations, et dans la mécanique quantique elle perd même sa localisation et se réduit à l'énergie ;

– enfin un traitement onirico-poétique (qui définit « un matérialisme enchanteur »¹⁸) qui évoque les matières sur fond d'une non-séparation entre le sujet et l'objet, et qui explore et exploite au cœur des rêveries leurs ambivalences affectives et leur pluralité contrastée de valeurs.

L'esprit, post-métaphysique, du matérialisme se développe paradoxalement en même temps au contact d'une physico-chimie scientifique et d'une alchimie poétique. Sur chaque versant, la matière est toujours transformée par rapport à son sens commun métaphysique, philosophique, doxique. Dans la science, la matière est libérée par la rationalité de ses représentations empiriques premières pour devenir une représentation mathématique abstraite ; dans la poétique, la matière par l'imagination est élevée au rang d'une image fondamentale, d'une matière psycho-physique dont l'entité est inscrite dans le langage archétypal des productions symboliques. En fin de compte, la matière au sens philosophique traditionnel, d'une substance symétrique à l'esprit, voire tenue pour cause de l'esprit, est abandonnée par G. Bachelard au profit d'une représentation ou conceptuelle ou symbolique de l'« élément » composite et jamais simple (et non la substance), la matière étant ce noumène construit activement par la raison ou activé par l'imagination. Du côté de la science, la matière est diversifiée, hiérarchisée, brisée dans son unité substantielle, dans la poétique elle est enrichie de subjectivité et de symbolisation ambivalente et matricielle, profondément inscrits dans des archétypes. D'un côté, la matière constitue une chose en soi extérieure inaccessible (scepticisme métaphysique du matérialisme rationnel) mais connaissable par une abstraction qui la décompose en variations, de l'autre la tétralogie des matières élémentaires constitue les portes d'accès, le voile d'Isis, qui permettrait d'approcher de la chose en soi, mais sans l'atteindre ni l'épuiser non plus. Sur fond d'une chose en soi inaccessible, la science dématérialise, la poésie sur-matérialise, toutes les deux se développant cependant de manière non idéaliste en restant conditionnées par cette extériorité absolue qu'est la matière du monde.

On peut donc vérifier à nouveau que sur les axes opposés de la science et de la rêverie, l'esprit humain transforme la représentation spontanée des matières de manière parallèle, qui tourne toujours le dos à l'immédiat, à l'empirique perçu. Rationalité en devenir historique et imagination immémoriale suivent une même voie, celle d'une rupture avec les évidences spontanées, ce qui conduirait bien à prendre en compte trois matérialismes, celui vulgaire, spontané, non travaillé, non transformé, propre à l'opinion et même à la philosophie, celui savant du laboratoire qui la débarrasse de sa gangue empirique et substantialiste et enfin celui de l'imaginaire

¹⁸ *Ibidem*, p. 48.

qui l'enrichit en dépassant l'opposition du subjectif et de l'objectif, du moi et du non-moi pour l'élever en entité inédite, mixte de corps et d'âme¹⁹.

La science désubjective, tout en faisant dépendre dans la science moderne le connu de l'acte de connaissance, le poétique resubjective tout en intériorisant des caractéristiques externes de la nature dont les éléments sont des condensés universels. En fin de compte la matière poétique est tantôt isomorphe au concept des sciences contemporaines (et donc anti-matérialiste sur le plan philosophique), tantôt s'installe dans la continuité pré scientifique de la substance métaphysique mais pour la psychologiser. Dans tous les cas, la matériologie bachelardienne n'est pas matérialiste mais l'œuvre des facultés intellectuelles (raison) et psychiques (imagination-volonté- affectivité).

Jean-Jacques Wunenburger
Université Jean-Moulin Lyon3
jean-jacques.wunenburger@wanadoo.fr

¹⁹ On propose un tableau comparatif des trois catégories de représentation des matières chez G. Bachelard.

raison pré-scientifique et métaphysique	Rationalité scientifique	Imagination poétique
substance	relation	élément
spatial géométrique	non spatial, temporel	spatial onirique, rythmique
pur	composé	ambivalente
statique	énergétique	dynamique
en soi	noumène	archétype
séparation semi-objective	non-séparation ; objectif	non-séparation ; subjectif
générale	particulière	matricielle, virtuelle
variété	variation différentielle	bipolarisation

Francesca Bonicalzi, Pietro Brighi

Matter today. Interview with a matter physicist

Pietro Brighi is a researcher in the field of quantum matter physics, working in Vienna at the Institute of Science and Technology (IST Austria), a recently founded but constantly growing fundamental research institute. We are asking him to help us get closer to what is the meaning of “matter” in contemporary physics. The discussion over matter has always suffered from common sense, which typically labels whatever has concrete appearance or can be perceived by our senses as matter. In modern thinking, matter and body merge into a unique concept and the relevant terminology remains affected throughout the nineteenth century, being opposed to spirit, soul, mind. Twentieth-century science, particularly since the period known as the scientific crisis marked by the work of notable scientists such as Einstein, Planck, Heisenberg, completely transformed our idea of matter.

Francesca Bonicalzi: As a first question, I would like to ask you to help us overcome the legacy of ordinary sensibility or common sense, and to become better acquainted with the idea of matter in contemporary physics. If possible, we would like you to try to explain, in a nutshell, what is meant by “matter” in the physics community nowadays. In that way we will have a common ground to start our discussion.

Pietro Brighi: I would say that the concept of matter in modern physics is manifold. Since this response may appear to evade your question, I will attempt to be more specific. On the one hand, we have branches of condensed-matter physics that study, both theoretically and experimentally, actual materials and their behavior in various conditions. I would call these branches “traditional condensed-matter physics”. Those who work in this field, focus on explaining anomalous behaviors due to the interaction among electrons in particular conditions. A remarkable example, in my opinion, is the so-called “magic angle” in graphene: as you probably know, graphene is a very interesting material made of a single atomic layer of carbon atoms, yielding a truly two-dimensional material. As it turns out, taking two layers of graphene and tilting them to a very specific relative angle gives rise to superconductivity, while at all other angles the material behaves “normally”. This phenomenon attracted a lot of attention and it is still, as of today, unexplained. This kind of questions, whose answer tends to be very hard to find, is mainly related to the interplay of interactions and geometry of the systems.

On a different line of research, we find so-called “artificial quantum matter”. In this field, instead of using actual materials, researchers exploit modern technology to confine atoms in a lattice whose structure is highly tunable, therefore allowing for very precise control over the interactions among them. In this way, it is possible to explore phenomena which would not be visible in normal materials and to adapt experiments to specific theories that researchers are interested in, instead of the other way round. This allows for the study of very deep and fundamental questions, such as the issue of thermalization in closed quantum systems. Typical quantum systems reach thermalization through interaction with an external bath, which provides energy or particles necessary to reach thermal equilibrium. Studying what happens once we close a system, removing the bath, can therefore be very revealing on a fundamental level. It turns out that not all systems reach thermal equilibrium – a fact which can lead to profound insights into the mechanism of thermalization itself.

Trying to wrap all of this up, and finally answer your question, let me say that “matter” today has a very broad meaning, including what we can see or imagine (such as pieces of metal or wood) but also systems we would not tend to describe as “matter” in a classical sense. In both cases, though, matter provides an optimal ground to explore phenomena we cannot yet fully explain, and to improve our understanding of the mechanisms that, although happening at a microscopic level, still have evident macroscopic effects.

F.B.: In your opinion, what issue or problem must be faced in order to obtain noteworthy progress in the physics of matter? What is the question that needs to be studied or, more properly, what is the theoretical bottleneck that must be overcome?

P.B.: This is a very tough question. Of course, there are many issues that are central relative to a particular sub-field (I am thinking, for instance, of the question of high critical temperature superconductors). On a more general ground, I think that the main obstacle is represented by the astonishing complexity of problems once interactions are taken into account, which is also what makes it such a rich field. Unfortunately, this is something intrinsic to each experimental context, so at the moment we are able to treat these topics only with the aid of approximations. In my opinion, the only *tool* within reach in the next decades is represented by *quantum computation*, which will, in principle, allow for an exact numerical study of many different systems.

F.B.: Do physicists and chemists, when they discuss the concept of “matter”, speak the same language? Has the scientific community acquired a common understanding of matter, or does the high degree of specialization force different disciplines to make distinctions?

P.B.: Although from varying perspectives, physicists and chemists still speak a similar language when it comes to “matter” due to its shared commonality amid its many differences in usage. Surely, both chemists and physicists think of a typical material as a collection of atoms, or more generally ions, ordered in a particular way to form a lattice. On the other hand, the focus is very different given that the description which chemistry gives is much more connected, in my understanding, to the nature and behavior of a single atom or ion, while physicists tend to forget about the particularity of components and look at their collective behavior. Furthermore, the methods used can be very different, due to the different types of expertise required and displayed by the two disciplines. Generally speaking, I would say that on a deep and technical level it is very hard, even among physicists, to understand one another, due to their very high degree of specialization. Nevertheless, more phenomenological discussion is certainly possible and, in my opinion, beneficial between different sciences.

F.B.: Often, the terms “matter” and “materialism” are bound together; the latter, especially in the past centuries, has been related to a certain interpretation in science itself, besides history. Does it still make sense to talk about materialism? Does the materialistic approach still have epistemological power in today’s physics, or does it no longer pertain to the physicist?

P.B.: Nowadays the term “materialism” does not come up very often in daily discussions among scientists, at least not in my experience. Nevertheless, I believe that the way each researcher approaches scientific production and science itself is often entangled with his or her philosophical ideas, and in that regard I would say that materialism still plays a role. While the concept of “matter” has no doubt changed considerably over the past century, it still guides many scientists in their work, and perhaps this is even more so in a branch such as the physics of matter.

F.B.: Gaston Bachelard is a twentieth-century epistemologist who proposed original and complex approaches. More than seeking a new definition of matter and materialism, his work aimed at asking and wondering about what types of experiences or mind structures produce matter as an epistemic effect (not to mention a poetic effect, which lies beyond the scope of our current discussion). In what ways can science keep being objective and material? What are the roles of experiment and mathematics?

P.B.: While the quantum mechanical revolution has shaken our understanding of what is objective, by highlighting the huge impact that the observer has on the phenomena that he or she is observing, there is still a way to define and understand science in an objective way. As an example, we could look at the particle-wave dualism. A naive analysis could summarily conclude that it is impossible to define objectively whether a particle is indeed a particle, or if it is a wave. However, I believe that such a conclusion would be erroneous, because the question itself is based on our ordinary life experience, which would naturally expect an object to be either wave or particle, but not both. The duality, being extremely counter-intuitive, cannot be fully understood with the lone experience of the world surrounding us, but it needs a change of perspective. So, to answer your first question, I think that to keep being *truly objective*, science needs to look for new perspectives and change its paradigms to be able to cope with the non-intuitive phenomena that scientific researchers encounter every day.

The way to do so lies in a strong collaboration among theorists and experimentalists, as both branches are absolutely essential to the progress of knowledge. Furthermore, it is fundamental that they communicate, in order to develop new ideas. From my perspective as a theoretical physicist, for instance, I could miss some details that an experimental scientist would instead grasp, and vice-versa. To delve more deeply into the subject, mathematics always offers a very good set of tools to get insights into the behavior of a system. Unfortunately, the great complexity of problems we study requires the use of a large number of approximations, whose accuracy can be more or less precise. Often, to be able to understand which approximation makes best sense in a given system, it is very useful to look at experimental data that can guide us in the correct direction. Conversely, the understanding of some intricate experimental data can come from predictions, perhaps made theoretically on much simpler grounds, but which still hold in the very complicated world of experimental physics. Both experimental research and mathematics (as applied in theoretical physics), pose very interesting questions to one another, and in my view – as in Bachelard's – it is exactly this *exchange of questions* from different branches that keeps our mind always ready to change its ideas on something, when disproved by either a theorem or an experiment.

F.B.: The reading of Bachelard's epistemological writings raises specific questions that I would like to raise: is matter an effect? Where is it found, or where is it produced?

P.B.: I think that whenever a new intuition about matter emerges so that a new concept is produced, it is certainly an *epistemic effect*, meaning that its experience through experiments or analytic studies comes as an aftermath of human intellect. With this I do not mean to claim that the existence of such phenomena is entirely related to our experience of them. I do believe that they would exist on their own. What I mean, perhaps, is that their existence *for us*, or in relation to us, happens through the observation of particular effects which we can acknowledge only through our intellectual activity.

F.B.: How does all this affect the individual, how can we talk about the profession of the scientist? In which way, in your opinion, does this new scientific work contribute toward the creation, or emergence, of a new and deeper aspect of humankind?

P.B.: The major feelings I have experienced when it comes to my job are curiosity and wonder. It was wonder, in the first place, that drove me to this particular field of research. The very idea that microscopic and quantistic phenomena can play such a fundamental role that they affect the macroscopic behavior of certain materials has always amazed me. Therefore, I would say that the scientist must be guided by these two forces, and that together with open-mindedness, they define the job itself. Unfortunately, this is not an easy or minor matter to explain and communicate to the non-scientific public. Sometimes some of the work that is done even seems pointless or completely detached from reality (this highlights the role of scientific communication, which is a crucial one, I believe). However, in my opinion, scientific research, when properly done, always produces advances in humankind. A deeper understanding of the world we live in (and how we come to know it) increases our awareness as human beings, and raises new questions whose impact can go, and have at times gone, beyond scientific knowledge.

F.B.: Bachelard's epistemological thinking is always entangled with the historic reality of science, understanding the route of a theory to success, what is the problem or experiment inspiring it, what it leaves behind and what changes in current knowledge it implies. Do you think this is relevant only with respect to didactic matters, or might history itself be an intrinsic factor in science?

P.B.: I believe that science or scientific work is highly influenced by its historical contour. The simplest way this happens is through funding: governments and companies fund the research they believe is most important or rewarding, and these decisions clearly affect the focus of science within a definite period of time. This first reason is maybe shallower, but it affects research at a very high level in its hierarchy, as it acts at the level of research groups, if not directly of departments or universities. On the other hand, I think that history acts in a deeper way on each individual who is involved in scientific research. In fact, the mainstream customs and ideas of a certain period affect everyone's way of thinking, and will therefore also condition the way research proceeds. For these reasons, I believe that a very strong link exists between the body of scientific research and the historical environment within which it was conducted.

Pietro Brighi
Institute of Science and Technology (IST Austria)
pietro.brighi25@gmail.com

Francesca Bonicalzi
Università degli Studi di Bergamo
francesca.bonicalzi1@gmail.com

Riccardo Barontini, *L'imagination littéraire. Le modèle romantique au défi des sciences humaines (1924-1948)*, Classiques Garnier, 2020, 488 pages.

Cet ouvrage résulte d'une thèse de littérature soutenue à Paris IV sous le titre «L'imagination de la littérature des romantiques à Sartre». Ce travail a le projet d'étudier, de manière conceptuelle et monographique, la montée en puissance de la question de l'imagination dans des essais, critiques et œuvres littéraires durant la période (transformée en «moment», doté d'une cohérence significative) entre 1924 (A. Breton) et 1948 (J.P. Sartre) en France. Il se propose d'étudier le paradigme de l'imagination créatrice dans la refondation de l'idée de littérature puis l'illustre à travers des études consacrées à André Breton, Roger Caillois, Armand Petitjean, Gaston Bachelard et Jean-Paul Sartre.

M. Barontini aborde une question pertinente, féconde et peu traitée jusqu'à présent : pourquoi la redéfinition et la promotion de l'imagination créatrice sont-elles si fréquentes et dominantes au XX^{ème} siècle, surtout dans l'entre-deux guerres en France¹ ? L'hypothèse défendue est qu'elle permet une redéfinition de l'autonomie de la littérature, menacée par la critique déterministe et professorale issue du 19^{ème} siècle. Cette interprétation culturelle et stratégique est mise en place à deux niveaux :

– d'une part en montrant que cette philosophie de l'imagination créatrice cherche une sorte de troisième voie entre une métaphysique de l'imagination visionnaire des romantiques (de Novalis à Baudelaire) et les récents travaux positivistes et expérimentaux des sciences humaines et sociales qui restent dans le sillage de l'empirisme et de l'associationnisme.

– d'autre part en montrant à travers les monographies combien chaque auteur (écrivain, essayiste, philosophe,) élabore une interprétation originale de l'imagination créatrice à partir de références méthodologiques communes (surréalisme, psychanalyse, phénoménologie). Chaque auteur présenté, non seulement évolue personnellement (souvent de manière réactive) dans ses thèses sur l'imagination, mais se démarque aussi fortement de ses contemporains en apparence engagés dans la même apologie (notamment à propos des rapports entre littérature et science, entre imagination et réalisation pratique, etc.)

M. Barontini restitue bien les hésitations épistémologiques qui jalonnent ces itinéraires, à la fois nostalgiques de l'imagination romantique «reine des facultés» (de Kant à Schelling) et impressionnés par les nouvelles approches positivistes des sciences humaines (psychologie expérimentale, psychanalyses, ethnologie et sociologie). Il met bien en évidence à la fois un fonds commun au service d'une imagination forte, créatrice, libératrice, autonome, reprofilée pour les temps nouveaux, et les solutions multiples adoptées par chacun des auteurs au sein d'une

¹ Question abordée aussi dans un ouvrage collectif dirigé par R. Barontini et J.Lamy, *L'histoire du concept d'imagination en France (de 1918 à nos jours)*, Paris, Classiques Garnier, 2019.

sorte de combinatoire des possibles théoriques (leurs oppositions tendues jusqu'à la polémique ne sont peut-être pas toujours assez exploitées). Ce travail à la fois analytique et synthétique apporte une contribution de premier ordre à la compréhension des œuvres et des débats durant un quart de siècle de culture littéraire et philosophique française.

L'œuvre de Bachelard ne pouvait que donner lieu à de nouvelles perspectives pour la situer dans le contexte des productions littéraires et poétiques d'avant-guerre. R.Barontini reprend quelques questions pérennes du bachelardisme en leur apportant des éclairages documentés nouveaux, notamment par rapport aux relations de Bachelard avec les écrivains et littéraires de son temps. Prenant appui sur le premier texte où Bachelard marque sa proximité complice avec André Breton et le surréalisme, « Le surrationalisme », dans la revue *Inquisitions* (1936), R.Barontini atteste des liens établis entre 1937 et 1939 avec la *Nouvelle revue française* (NRF- Gallimard), et son directeur Jean Paulhan. Ce dernier a notamment publié dans sa revue des extraits des ouvrages à paraître de Bachelard : chapitre 3 de *La psychanalyse du feu* (août 1938) et un chapitre du *Lautréamont* (novembre 1939). Bachelard en retour va rédiger sa première critique littéraire à propos de Albert Petitjean, collaborateur de Paulhan et ami de R. Caillois. Mais c'est surtout avec Paul Eluard que s'établit une connivence inattendue dans ces années d'avant-guerre, vérifiée par les nombreuses citations de passages poétiques de ce dernier, par exemple du *Donner à voir* (paru dans une première version dans *Marianne* en 1937, puis en 1939). Dans le même temps, Bachelard prend de plus en plus le parti d'une autonomie auto-poétique de l'imagination et prend ses distances avec le surréalisme, dans le sens des remarques plus théoriques d'Eluard, sur la césure entre science et poétique (contrairement à Breton qui fait encore de l'imagination une faculté cognitive dans le sillage de Novalis, ou à R. Caillois, qui s'attribua d'ailleurs le mérite d'avoir encouragé Bachelard à se consacrer à la poétique). Ces aller-retours, dont témoignent les textes sur *Lautréamont* (1939) et sur les quatre éléments (Eau, air,..), vont inciter Bachelard à opposer frontalement la voie du concept et celle de l'image, préparé dès *la Formation de l'esprit scientifique* (1938), où se met en place déjà une psychanalyse des images de la pensée préscientifique.

Alors que la tradition exégétique a tendance à éclairer la dualité science et poésie par le seul but de purifier la science, R Barontini propose d'y voir plutôt le souci bachelardien d'assurer l'autonomie de la littérature face aux nouvelles explications des sciences humaines. Par cette recherche de la liberté de l'imagination littéraire, mesurée par la créativité langagière, Bachelard veut surtout rompre avec la critique littéraire, dominante encore, dans le sillage de H. Taine ou G. Lanson, etc, et veut libérer l'imagination de ses approches réductionnistes, historiques, biographiques et contextuelles rejoignant ainsi Baudelaire, Proust ou Bergson. Bachelard s'impose bien sous cet angle comme un fondateur d'une critique littéraire comme en témoigne le *Lautréamont* seul vrai livre consacré à une monographie littéraire, dont R. Barontini reconstitue la place singulière.

C'est bien cette voie qu'illustre aussi l'attitude ambivalente à l'égard de la psychanalyse freudienne : très présente dans *la psychanalyse du feu*, elle va se trouver

critiquée pour son rationalisme réducteur et trop intellectualiste. L'approche de Jung, initiée par Charles Baudoin, va au contraire lui permettre de mobiliser des outils herméneutiques nouveaux, plus fidèles à une approche de l'auto poïétique des images ; en lui reprenant les idées d'archétype, d'*animus* et d'*anima*, Bachelard confirme l'importance de la force interne des images, qu'il vérifie à travers la psychothérapie de R. Desoille, dont les textes et pratiques seront suivies de près et citées tout au long de ces années.

R.Barontini insiste pour finir sur le tournant phénoménologique pris après-guerre. Bien que cette méthode philosophique, qui provient de l'œuvre de Husserl, soit attachée surtout à la perception, Bachelard va la développer librement à propos de l'imagination, comme J.P. Sartre l'avait tenté en 1940 (*L'imaginaire*), mais en une démarche bien dogmatique. Si la pratique phénoménologique permet surtout de saisir les « commencements » des images, elle se révèle aussi adaptée, comme le remarque R. Barontini, à l'esthétique de la réception par la lecture. En sens Bachelard rejoint des auteurs comme Proust et Valéry (lors de sa leçon au Collège de France en 1937) et plus tard Jean-Pierre Richard, qui ont mis en avant l'importance de la réappropriation par le destinataire des imaginaires littéraires. Cette expérience des images garde toujours le dessus sur la question de leur interprétation au sens herméneutique, pratique sans véritable théorisation chez Bachelard, à la différence de ce que feront H.G. Gadamer ou P. Ricœur. Par là, Bachelard prolonge ses approches de la poïétique des images moins vers une critique littéraire académique que vers une véritable éducation esthétique que R.Barontini nomme « humaniste », où les textes littéraires aideraient à développer une imagination active comme les savoirs scientifiques à former une rationalité ouverte.

S'arrêtant, par convention, au lendemain de la guerre, R.Barontini ne fait qu'esquisser le dernier moment de l'évolution de l'esthétique littéraire bachelardienne. Mais le parcours des années 1924-1948 aura largement permis d'établir quelle place a la littérature dans la formation d'une philosophie de l'imagination, en même temps que Bachelard renouvelle la critique littéraire elle-même par ses typologies, ses thématiques, et surtout son anti réductionnisme. Il est n'est pas sans intérêt de constater que si la connaissance scientifique est conditionnée par ses conditions de formation et donc par son histoire, l'imagination poétique, quant à elle, rompt avec les conditions externes et se dévoile dans son autonomie propre d'imaginaire. Position que son élève Gilbert Durand développera magistralement. Il est important qu'un chercheur littéraire rétablisse l'importance, au milieu du siècle dernier, des controverses sur la littérature et sa critique dans l'œuvre philosophique de Bachelard².

Jean-Jacques Wunenburger
 Université Jean-Moulin Lyon III
 jean-jacques.wunenburger@wanadoo.fr

² On peut renvoyer aussi à la réédition enrichie de « Littérature et psychanalyse » sous le titre de *Les lettres françaises et la psychanalyse (1900-1945)*, de Jacques Poirier, Editions universitaires de Dijon, 2020, avec un chapitre dédié aussi à G. Bachelard.

Chromograms

It is always with a feeling of embarrassment and modesty that I speak of my work, aware that explaining, recounting, is a bit of betrayal. I will not describe the path that led me to the encounter with natural pigments, nor the manipulation techniques and secrets involved, but rather I will try to explain how the symbiosis with them completely overturns the usual paradigms of painting. My intention is to overcome both the dualism inherent in representation and the sterile linguistic and self-referential tautology, to regain possession of a space of original “truth”, between the cosmic and the pictorial. This clarifies the employment, or better, the aid, of natural elements which themselves become story, color, clue, perfume. There is no separation between matter and color, the pigments are alive, they are metabolically transformed, they carry with them an ancient, powerful, living memory. The application of color is carried out by continuity and not by synthesis, because the intention is to give back the sensation that the work can infinitely unfold and transcend the ordinary temporal dimension, the rhythm imprinted by the grids that define the geometric field, to allude to timelessness, rediscovering the nature that marks the rhythm of the “story”.

Everything is played out, leaving behind all linguistic mediation, proceeding along a subtle ridge between the natural – that which is part of the inescapable order of nature and the artificial – and that which is the prerogative of man, between direct nature and nature recovered through painting. The manipulation of the elements that I often document photographically, as well as being a procedural record of what I do, is an integral part of my work because it is where the energy is created that I then try to transfer onto the large canvas as if it were the very skin of the earth. The hands testify to the attempt to overcome the borders that separate the senses, participating in the “esoteric staging” of the metamorphosis of the pigments, a sort of germinative ritual of an alphabet declined with an austere analytical and rational control. A bit like a union and distinction between nature and language. The natural elements that make up my language are roots and parasites and are the link with the world of the deep, with the idea of the archetype and the symbolism connected to it, the earth and its cavities from which the energy of rebirth rises. It is no coincidence that I call some cycles of my works “chthonic germinations” and others “mirrors”, as reflections of the ideal primordial image. The desire to disrupt the viewer’s usual perception by overcoming the diaphragm that separates the viewer from the work is certainly part of my intentions.

I remember, for example, exhibitions with no works, only olfactory ones, where the exhibition space was filled with the aromas of roots or, on the contrary, “*camere pictae*” where those who entered were enveloped by both color and odors.

I have deliberately ignored any reference to the “artistic” context, given the special context in which I have the privilege of being hosted, which gives me a space of freedom that is certainly different.

Renata Boero
renataboero@fastwebnet.it

Biographical note

Renata Boero (1936, Genoa), after studying humanities in Switzerland, returned to Genoa and enrolled at the Liceo Barabino to follow Emilio Scanavino's lessons.

She began exhibiting in 1959 at the Quadriennale in Rome, where she returned in 1986 and 1999. Since the end of the 1960s she has been exploring natural elements, which she then translated into her well-known series entitled *Chromograms* and *Germinations*, research that is still ongoing.

Her works were first presented in 1970 by Jacques Lepage in Toulouse, then at the Galleria Martano in Turin, the ICC in Antwerp, the São Paulo Biennale in Brazil, the Venice Biennale in 1982 (where he returned in 1993, 2008 and 2009) and the National Museum of History of Belarus in Minsk. In 2012 she held a series of lectures and solo exhibitions in Argentina, at the University of Tucuman, Cordoba and the Salta Museum. She continues an intense exhibition activity in public and private spaces in Italy and abroad, which she combines with her teaching activities at NABA and the Brera Academy in Milan, and in Bergamo with Mario Cresci. She lives and works between Milan and Genoa. Her most recent exhibitions include: in 2018 Villa Croce in Genoa, curated by Carlo Antonelli and Anna Daneri; in 2019 her solo exhibition curated by Iolanda Ratti and Anna Daneri at the Museo del 900 in Milan; in 2021 *ISAY I*, at the Galleria Arte Moderna in Rome, curated by Cecilia Canziani, Paola Ugolini and Lara Conte; at the Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea in Bergamo (from 14 October 2021 to 12 February 2022) "Nothing is lost. Art and matter in transformation" curated by Alessandra Daneri and Lorenzo Giusti.

Chromogrammes

C'est toujours avec un sentiment de réserve et de pudeur que je parle de mon travail, conscient qu'expliquer, raconter, c'est un peu trahir. Je ne vous raconterai pas le chemin qui m'a conduit à la rencontre avec les pigments naturels, ni les techniques de manipulation et les secrets qui s'y rapportent, mais je tenterai d'expliquer comment la symbiose avec ces derniers bouleverse complètement les paradigmes habituels de la peinture. Mon intention est de dépasser à la fois le dualisme inhérent à la représentation et toute tautologie linguistique stérile et autoréférentielle, pour regagner un espace de « vérité » originale, entre le cosmique et le pictural. Ici se précise le recours, ou mieux, le secours, des éléments naturels qui deviennent récit, couleur, indice, parfum.

Il n'y a pas de séparation entre la matière et la couleur, les pigments sont vivants, ils se transforment métaboliquement, ils portent en eux une mémoire ancienne, puissante et vivante. L'application chromatique s'effectue par continuité et non par synthèse, car l'intention est de redonner la sensation que l'œuvre peut se déployer à l'infini et transcender la dimension temporelle ordinaire, le rythme imprimé par les grilles qui définissent le champ géométrique, pour faire allusion à l'intemporalité, en retrouvant la nature qui marque le rythme du « récit ».

Tout se joue, en renonçant à toute médiation linguistique, en procédant le long d'une crête subtile entre le naturel – ce qui relève de l'ordre inéluctable de la nature – et l'artificiel – ce qui est le propre de l'homme, entre la nature directe et la nature récupérée par la peinture. La manipulation des éléments que je documente souvent avec des photographies, tout en étant un témoignage procédural de ce que je fais, fait partie intégrante de mon travail car c'est là que se crée l'énergie que j'essaie ensuite de transférer sur la grande toile comme si elle était la peau même de la terre. Les mains témoignent de la tentative de surmonter les barrières qui divisent les sens, participant à la « mise en scène ésotérique » de la métamorphose des pigments, sorte de rituel germinatif d'un alphabet que j'essaie de maîtriser de manière analytique et rationnelle. Un peu comme s'il s'agissait de la rencontre et de la distinction entre la nature et le langage. Les éléments naturels qui composent mon langage sont des racines et des parasites et ils constituent le lien avec le monde des profondeurs, avec l'idée d'archétype et avec le symbolisme qui lui est lié, la terre et ses cavités d'où surgit l'énergie du renouveau. Ce n'est pas un hasard si j'appelle certains cycles de mes œuvres « germination chthonienne » et d'autres « miroirs », en tant que reflet de l'image primordiale idéale. Le désir de perturber la perception habituelle du spectateur en surmontant le diaphragme qui le sépare de l'œuvre fait certainement partie de mes intentions.

Je me souviens, par exemple, d'expositions en l'absence d'œuvres, uniquement olfactives, où l'espace d'exposition était imprégné des arômes des racines ou, au contraire, de « *camere picta* » où ceux qui entraient étaient enveloppés à la fois par la couleur et les odeurs.

J'ai délibérément ignoré toute référence au contexte « artistique » étant donné le cadre particulier dans lequel j'ai l'honneur d'être accueilli, ce qui me donne un espace de liberté certainement différent.

Renata Boero
renataboero@fastwebnet.it

Note biographique

Renata Boero (1936, Gênes), après ses études humanistes en Suisse, revient à Gênes et s'inscrit au Liceo Barabino pour suivre les cours d'Emilio Scanavino.

Elle a commencé à exposer en 1959 à la Quadriennale de Rome, où elle est revenue en 1986 et 1999. Depuis la fin des années 60, elle a commencé à explorer les éléments naturels, qu'elle a ensuite traduits dans ses célèbres séries intitulées *Chromogrammes* et *Germinations*, une recherche qui est toujours en cours.

Ses œuvres ont été présentées pour la première fois en 1970 par Jacques Lepage à Toulouse, puis à la Galleria Martano de Turin, à l'ICC d'Anvers, à la Biennale de São Paulo au Brésil, à la Biennale de Venise en 1982 (où elle est revenue en 1993, 2008 et 2009) et au Musée national d'histoire du Bélarus à Minsk. En 2012, elle a organisé une série de conférences et d'expositions personnelles en Argentine, à l'Université de Tucuman, à Cordoba et au musée de Salta. Elle poursuit une intense activité d'exposition dans des espaces publics et privés, en Italie et à l'étranger, parallèlement à ses activités d'enseignement au NABA et à l'Académie Brera à Milan, et à Bergame avec Mario Cresci. Elle vit et travaille entre Milan et Gênes. Ses dernières expositions comprennent en 2018 Villa Croce à Gênes, sous le commissariat de Carlo Antonelli et Anna Daneri, en 2019 son exposition personnelle sous le commissariat de Iolanda Ratti et Anna Daneri au Museo del 900 à Milan, en 2021 *ISAY I*, à la Galleria Arte Moderna de Rome sous le commissariat de Cecilia Canziani, Paola Ugolini, Lara Conte ; à la Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea de Bergame (du 14 octobre 2021 au 12 février 2022) « Rien est perdu. L'art et la matière en transformation », organisé par Alessandra Daneri et Lorenzo Giusti.

Cromogrammi

È sempre con un sentimento di imbarazzo e pudore che parlo del mio fare, conscia che spiegare, raccontare, è un po' tradire. Non vi parlerò del percorso che mi ha portato all'incontro con i pigmenti naturali, né delle tecniche di manipolazione e dei segreti connessi, piuttosto cercherò di spiegare come la simbiosi con essi rovesci completamente i paradigmi consueti del fare pittura. Il mio intento è quello di superare sia il dualismo insito nella rappresentazione sia la sterile tautologia linguistica e autoreferenziale, di riappropriarmi quindi di uno spazio di "verità" originaria, tra il cosmico ed il pittorico. Ecco chiarito l'impiego, meglio, l'ausilio, degli elementi naturali che si fanno essi stessi racconto, colore, indizio, profumo.

Non c'è separazione tra materia e colore, i pigmenti sono vivi, si trasformano metabolicamente, portano con sé una memoria antica, potente, viva. La stesura cromatica si svolge per continuità e non per sintesi, perché l'intento è quello di restituire la sensazione che l'opera possa dipanarsi all'infinito e trascendere l'ordinaria dimensione temporale, il ritmo impresso dalle griglie che definiscono il campo geometrico, per alludere al senza tempo, ritrovando la natura che scandisce il ritmo del "racconto".

Tutta la partita si gioca, abbandonando ogni mediazione linguistica, procedendo lungo un sottile crinale tra naturale – ciò che rientra nell'ordine imprescindibile della natura e artificiale – e ciò che è prerogativa dell'uomo, tra natura diretta e natura recuperata per via di pittura. La manipolazione degli elementi che sovente documento fotograficamente, oltre ad essere una testimonianza processuale del fare, è parte integrante del mio agire in quanto lì si crea quell'energia che cerco poi di trasferire sul grande lenzuolo come fosse la pelle stessa della terra. Le mani testimoniano il tentativo di superare le barriere che dividono i sensi, partecipando alla «messa in scena esoterica» di metamorfosi dei pigmenti, una sorta di rituale germinativo di un alfabeto declinato con un ferreo controllo analitico e razionale. Un po' come fosse un'unione e distinzione tra natura e linguaggio. Gli elementi naturali che compongono la mia lingua sono radici e parassiti e sono il tramite con il mondo del profondo, con l'idea di archetipo e con la simbologia ad esso connessa, la terra e le sue cavità dalle quali sorge l'energia della rinascita. Non a caso alcuni cicli delle mie opere li definisco "germinazioni ctonie" e altri "specchi", in quanto riflesso dell'ideale immagine primigenia. Il desiderio di perturbare la consueta percezione dello spettatore scavalcando il diaframma che separa chi guarda dall'opera è sicuramente parte dei miei intenti.

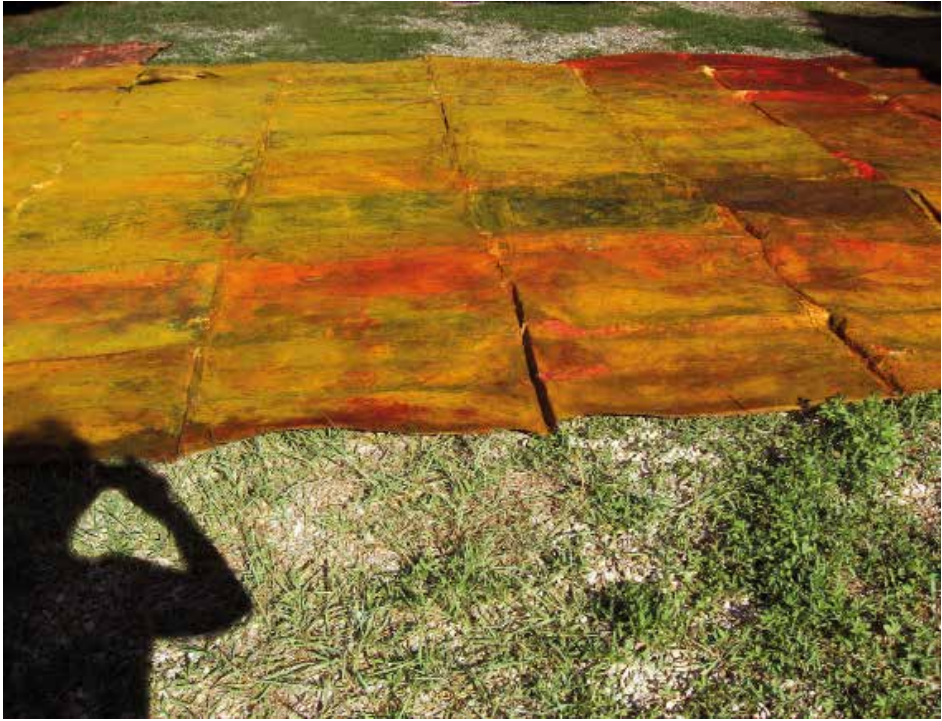
Ricordo, ad esempio, mostre in assenza di opere, unicamente olfattive, dove lo spazio espositivo era pervaso dagli aromi delle radici o, all'opposto, "*camere pictae*" dove chi entrava era avvolto sia dal colore che dagli odori.

Ho volutamente ignorato ogni riferimento al contesto "artistico" dato lo speciale ambito nel quale ho l'onore di venire ospitata che mi regala uno spazio di libertà sicuramente diverso.

Renata Boero
renataboero@fastwebnet.it

Nota biografica

Renata Boero (1936, Genova), dopo gli studi umanistici compiuti in Svizzera, rientra a Genova e si iscrive al Liceo Barabino per seguire le lezioni di Emilio Scanavino. Inizia ad esporre nel 1959 alla Quadriennale di Roma dove poi ritorna nel 1986 e nel 1999. Fin dalla fine degli Anni Sessanta inizia la sua esplorazione sugli elementi naturali che poi traduce nelle sue note serie intitolate *Cromogrammi* e *Germinazioni*, ricerche tuttora aperte. I lavori vengono presentati per la prima volta nel 1970 da Jacques Lepage a Toulouse, poi alla Galleria Martano di Torino, all'ICC di Anversa, alla Biennale di San Paolo in Brasile, alla Biennale di Venezia nel 1982 (dove torna nel 1993, 2008 e nel 2009) e al Museo Nazionale di Storia della Bielorussia a Minsk. Nel 2012 tiene un ciclo di conferenze e mostre personali in Argentina, all'Università di Tucuman, Cordoba e al Museo di Salta. Prosegue un'intensa attività espositiva in spazi pubblici e privati, in Italia e all'estero, che affianca all'impegno di insegnamento alla NABA e all'Accademia di Brera a Milano, a Bergamo con Mario Cresci. Vive e lavora tra Milano e Genova. Tra le ultime mostre segnaliamo nel 2018 villa Croce a Genova, a cura di Carlo Antonelli e Anna Daneri, nel 2019 la mostra personale a cura di Iolanda Ratti e Anna Daneri al Museo del 900 a Milano, nel 2021 *I SAY I*, alla Galleria Arte Moderna di Roma a cura di Cecilia Canziani, Paola Ugolini, Lara Conte; alla Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea di Bergamo (dal 14 ottobre 2021 al 12 febbraio 2022) "Nulla è perduto. Arte e materia in trasformazione" a cura di Alessandra Daneri e Lorenzo Giusti.



“IO” 2006_Ciggiano



“Work in progress” ‘70





Iconography, Iconographie, Iconografia



“Camera pitta” Gamec-Bergamo '95





“Dualismo - Radici e parassiti” ‘70



“Kromo-Kronos” Museo del 900, 2019



“L'orizzontale” ‘70 GNAM Roma 2021



“Terra” Museo Nazionale della Storia e Cultura del Belarus-Minsk 2008



CTÒ-NIO-graphia "il rituale del serpente" _2000

Ciro Adinolfi

Materia e valore.

La metafisica dell'immaginazione di Gaston Bachelard e l'esempio de *La nausée*

Thanks to his philosophy of imagination, Gaston Bachelard opens spaces of deep and original reflection on the relationship between subject and object. Moving his theoretical axis on the *matter*, which is different than to the *object*, Bachelard shows the emergence of the *rêveur*, who is improperly comparable to the *subject*. This happens because the *rêveur*, through his *rêverie*, rather than owning the object in the cognitive act, *valorises* his personal experience with the contribution of the oneiric dimension, which arises by means of matter's inner forces. Consequently, Bachelard's metaphysics leads us to reread the relationship between the individual and the being, towards a valorisation of the being. The purpose of this article is to rethink those reflections, in the light of the theme of *value*. Bachelard's criticism of *La nausée* is an example of the application of this metaphysics.

Keywords: *Bachelard, Imagination, Matter, Sartre, Value.*

Gaston Bachelard ouvre des espaces de réflexion profonds et originaux sur le rapport entre sujet et objet grâce à sa philosophie de l'imagination. En mouvant l'axe théorique sur la *matière*, autre chose face à l'*objet*, Bachelard montre l'émergence du *rêveur*, qui est improprement assimilable au *sujet*. Ceci est dû au fait que le *rêveur*, plutôt que posséder l'objet dans l'acte connaissant, par le biais de sa propre *rêverie* valorise sa personnelle expérience grâce à l'apport de la dimension onirique, décelable seulement par les forces intrinsèques à la matière. La métaphysique de Bachelard, donc, nous porte vers une relecture du rapport entre individu et être, dans les termes d'un retour valorisant à l'être. Le but du présent article c'est repenser ces réflexions, à la lumière du thème de la *valeur*. La critique de Bachelard à *La nausée* est un exemple d'application de cette métaphysique.

Mots-clés: *Bachelard, Imagination, Matière, Sartre, Valeur.*

Gaston Bachelard apre spazi di riflessione profondi e originali sul rapporto tra soggetto e oggetto, grazie alla sua filosofia dell'immaginazione. Spostando l'asse teoretico sulla *materia*, altra cosa rispetto all'*oggetto*, Bachelard mostra l'emersione del *rêveur*, il quale è impropriamente assimilabile al *soggetto*. Ciò accade perché il *rêveur*, piuttosto che possedere l'oggetto nell'atto conoscitivo, tramite la propria *rêverie* valorizza la sua personale esperienza grazie all'apporto della dimensione onirica, rilevabile unicamente attraverso le forze intrinseche alla materia. La metafisica di Bachelard ci conduce quindi verso una rilettura del rapporto tra l'individuo e l'essere, nei termini di un ritorno all'essere valorizzante. Lo scopo di questo articolo è quello di ripensare queste riflessioni, alla luce del tema del *valore*. La critica di Bachelard a *La nausée* è un esempio di applicazione di questa metafisica.

Parole-chiave: *Bachelorard, Immaginazione, Materia, Sartre, Valore.*

Vincenzo Costa

Esperienza e scienza: quale rottura epistemologica?

Bachelard's historical epistemology sets a challenge for the phenomenological philosophy. If the modern sciences are to be understood as "phenomenotechnologies" then phenomenological experience seems to become useless. This paper tries to outline the guidelines of a phe-

nomenological analysis of the interrelationships between science as historical sedimentation and phenomenal experience. It must provide a criterion for interpreting the processes which lead from the intuitively given surrounding world to the idealization of the science.

Keywords: *Phenomenology, Life-world, Science, Phenomenotechnologies, Idealization.*

Abstract

L'épistémologie historique de Bachelard constitue un défi pour la philosophie phénoménologique. Si les sciences modernes doivent être comprises comme des «phénoménotecnologies», alors l'expérience phénoménale semble devenir inutile. Cette contribution essaye d'esquisser les lignes directrices d'une analyse phénoménologique des interrelations entre la science en tant que sédimentation historique et expérience phénoménale. En fournissant un critère pour interpréter les processus qui conduisent du monde environnant, intuitivement donné, à l'idéalisation de la science.

Mots-Clés *Phénoménologie, Vivant le monde, Science, Phénomèno-technologies, Idéalisations.*

L'epistemologia storica di Bachelard è una sfida per la filosofia fenomenologica. Se le scienze moderne devono essere intese come "fenomenotecnologie", allora l'esperienza fenomenica sembra diventare irrilevante. Questo contributo cerca di delineare le linee guida di un'analisi fenomenologica delle interrelazioni tra la scienza come sedimentazione storica e l'esperienza fenomenica. Fornendo un criterio di interpretazione dei processi che portano dal mondo circostante intuitivamente dato all'idealizzazione della scienza.

Parole Chiave: *Fenomenologia, Mondo vitale, Scienze, Fenomeno-tecnologie, Idealizzazione.*

Fabio Ferreira de Almeida

Comme un feu toujours vivant. La vie comme matière de la pensée chez Gaston Bachelard

The aim of this article is to analyze the role that the fire element plays in Bachelard's philosophy. The central hypothesis that we intend to explore is that the reflection that Bachelard develops on the images of fire is key to read his philosophy as a whole. This importance of the fire element is reinforced by its identification with life and, thus, it constitutes what we propose to identify as "matter of thought". Such hypothesis can make a significant contribution to the debate on Bachelardian materialism.

Keywords: *Fire, Life, Matter, Imagination, Science.*

L'objectif de cet article est celui d'analyser le rôle que l'élément du feu joue dans la philosophie de Bachelard. L'hypothèse centrale que nous nous proposons d'analyser c'est que la réflexion que Bachelard développe sur les images du feu, constitue une clé de lecture importante pour l'ensemble de sa philosophie. Cette importance de l'élément feu est renforcée par le fait qu'il peut être identifié à la vie et qu'il constitue donc ce que nous proposons d'identifier comme "matière de la pensée". Une telle hypothèse peut apporter une contribution significative à la réflexion sur le matérialisme bachelardien.

Mots- Clés: *Feu, Vie, Matière, Imagination, Science.*

L'obiettivo di questo articolo è quello di analizzare il ruolo che l'elemento del fuoco gioca nella filosofia di Bachelard. L'ipotesi centrale che vorremmo analizzare è che la riflessione che Bachelard sviluppa sulle immagini del fuoco costituisce una chiave importante per la lettura di tutta la sua filosofia. L'importanza dell'elemento fuoco è rafforzata dal fatto che

può essere identificato con la vita e che costituisce ciò che suggeriamo d'identificare come "materia del pensiero". Una tale ipotesi può dare un contributo significativo alla riflessione sul materialismo bachelardiano.

Parole Chiave: *Fuoco, Vita, Materia, Immaginazione, Scienza.*

Viviana Reda

Rythmanalyse et *lire-écrire* dans l'esthétique concrète de G. Bachelard : La miniature et la poétique de la lampe

The discovery of rêverie as a dimension of the aura of consciousness, and as an independent form of awareness of the world, leads the epistemologist, Gaston Bachelard, into the realm of aesthetics research. Imagination has a material and a dynamic nature, that enables us to move beyond the rigid framework of psychoanalytical interpretation. Rhythmanalysis, which Bachelard takes up where the Portuguese writer Pinheiro Dos Santos left off, reconciles, within the reality of the imaginary, the rhythm of aggression and distension, in line with the dual valorization of poetic images of the elements. Poetry, which embodies the passions of matter, animates the relationship between man and his world. This concrete aesthetic finds its fundamental rationale in the epistemological research of the philosopher Bar-sur-Aube, where it is reflected in the debate about time and space in poetry, in Miniature and in Immensity. The form of this concrete aesthetic is a written meditation that originates and dies with its reading, in a unified process of reading-writing, which can be embodied in the image of the Phoenix.

Keywords: *Concrete Aesthetic, Rhythmanalysis, Reading-Writing, Passions Of Matter, Miniature And Immensity.*

La découverte de la rêverie comme dimension aurorale et autonome de connaissance du monde conduit l'épistémologue Gaston Bachelard sur les territoires de la recherche esthétique. L'imagination est de nature matérielle et dynamique: elle permet de dépasser la rigidité interprétative de la psychanalyse. La *rythmanalyse*, inspirée du portugais Pinheiro Dos Santos, réconcilie dans l'imaginaire le rythme d'agression et de conciliation, *animus* et *anima*, principe masculin et principe féminin. Les recherches épistémologiques du philosophe de Bar-sur-Aube influencent ses réflexions sur le temps et l'espace de la poésie. La dialectique du petit et du grand montre, comme un *véritable théorème de topo-analyse*, que le grand et le petit sont liés, comme la Miniature et l'Immensité. La poésie interprète la relation entre l'homme et le monde: elle exprime les passions de la matière. La forme de cette esthétique concrète est une méditation écrite dans un processus unitaire de *lire-écrire* qui trouve sa dernière image dans le Phénix.

Mots-Clés : *Esthétique Concrète, Rythmanalyse, Lire-Écrire, Topoanalyse, Imaginaire de la poésie.*

La scoperta della rêverie come dimensione aurorale e autonoma della conoscenza del mondo ha condotto l'epistemologo Gaston Bachelard su terreni di ricerca estetici. L'immaginazione possiede infatti una natura materiale e dinamica, che consente di superare la rigidità interpretativa imputabile alla psicanalisi. Al contrario la ritmanalisi, ispirata dal portoghese Pinheiro Dos Santos, riconcilia nell'immaginario il ritmo di aggressione e conciliazione, *animus* e *anima*, principio maschile e principio femminile. Le ricerche in campo epistemologico del filosofo di Bar-sur-Aube influenzano quindi indubbiamente le sue riflessioni sul tempo e lo spazio della poesia: la dialettica del

piccolo e del grande ci mostra, come un vero e proprio teorema di topoanalisi, che questi sono legati come la Miniatura e l'Immensità. La poesia è preposta dunque ad interpretare la relazione tra uomo e mondo, esprimendo le passioni della materia. E la forma di questa estetica consiste in una meditazione scritta in un processo unitario di leggere-scrivere, che trova la sua ultima immagine nella Fenice.

Parole chiave: *Estetica Concreta, Ritmanalisi, Leggere-Scrivere, Topoanalisi, Immaginario Della Poesia.*

Abstract

Carlo Vinti

“Une conscience spécifiquement matérialiste”.
Rileggendo *Phénoménologie et matérialité*

This essay intends to be a detailed account/commentary on the *Introduction* of *Le matérialisme rationnel*. It is a text that: a) presents, in a nutshell, the entire theoretical horizon of Bachelardian thinking, which revolves around the dualism of reason/imagination; b) contains also, appropriately radicalized, the anti-philosophical polemic performed by Bachelard from an epistemological point of view; c) illustrates, with original features, the notion of matter as it emerges in contemporary science, and the idea of “conscience matérialiste” that accompanies it, suggested by evident phenomenological influences, suggested by clear phenomenological influences.

Keywords: *Phenomenology, Chemistry, Matter, Subject, Consciousness.*

L'essai est un commentaire détaillé de l'*Introduction* de *Le matérialisme rationnel*. Il s'agit d'un texte qui: a) présente, en un mot, tout l'horizon théorique de la pensée bachelardienne, qui tourne autour du dualisme raison/imagination; b) il contient également, très radicalisée, la polémique antiphilosophique menée par Bachelard du côté épistémologique; c) illustre, avec des traits originaux, l'idée de matière telle qu'elle émerge dans la science contemporaine et l'idée de «conscience matérialiste» qui l'accompagne, témoignage d'influences phénoménologiques évidentes.

Mots-clés : *Phénoménologie, Chimie, Matière, Sujet, Conscience.*

Il saggio si presenta come un dettagliato commento della *Introduction* di *Le matérialisme rationnel*. Si tratta di un testo che: a) presenta, in estrema sintesi, l'intero orizzonte teorico del pensare bachelardiano, che ruota attorno al dualismo ragione/immaginazione; b) contiene inoltre, debitamente radicalizzata, la polemica antifilosofica condotta da Bachelard dal versante epistemologico; c) illustra, con tratti originali, la nozione di materia quale emerge nella scienza contemporanea e l'idea di “conscience matérialiste” che l'accompagna, suggerita da evidenti influssi fenomenologici.

Parole chiave: *Fenomenologia, Chimica, Materia, Soggetto, Coscienza.*

Hedia Ben Nila

Formation de la *pensée Janus* du physicien-poète Gaston Bachelard : Lien entre l'approche psychanalytique et l'approche phénoménologique à travers l'étude des images matérielles

The Bachelardian work is a plural work, it is divided between two universes commonly considered as antagonistic and hostile: the universe of science on the one hand and the uni-

verse of poetry on the other. But her reflections on the material imagination seem to be first scientific and then fed by literary imprints. In this work we are interested in understanding the formation of this Janus thought, which is referred to by some as a modest philosophy. We seek to explore the different approaches with which he studied material images to find the link that is woven between them. In the finality to detect, that the Bachelardian poetics that at the beginning was scaffolded on a psychoanalytical approach inspired by his epistemological works, changes of orientation towards a phenomenological approach in the need of an ontology to found itself.

Keywords: *Material Images, Janus Thought, Psychoanalytical Approach, Phenomenological Approach, Poetic Imagination*

L'œuvre bachelardienne est une œuvre plurielle, scindée entre deux univers communément considérés comme antagonistes et hostiles : l'univers de la science d'une part et l'univers de la poésie de l'autre. Mais ses réflexions sur l'imagination matérielle semblent être d'abord scientifiques puis alimentées par les textes littéraires. Dans ce travail, nous nous intéressons à la compréhension de la formation de cette pensée Janus, qui est désignée par certains comme une philosophie modeste. Nous chercherons à explorer les différentes approches avec lesquelles il a étudié les images matérielles pour fonder le lien qui se tisse entre elles, afin de montrer que la poétique bachelardienne, qui au départ procède d'une approche psychanalytique inspirée de ses travaux épistémologiques, prend une orientation phénoménologique, afin de se fonder sur une ontologie.

Mots-clés : *Images Matérielles, Pensée Janus, Approche Psychanalytique, Approche Phénoménologique, Imagination Poétique.*

L'opera di Bachelard è plurale, divisa tra due universi comunemente considerati antagonisti e ostili: il mondo della scienza da una parte e il mondo della poesia dall'altra. Ma le sue riflessioni sull'immaginazione materiale sembrano essere prima scientifiche e poi alimentate da testi letterari. In questo lavoro, siamo interessati a capire la formazione di questo pensiero di Giano, che è indicato da alcuni come una filosofia modesta. Cercheremo di esplorare i diversi approcci con cui ha studiato le immagini materiali per stabilire il legame tra loro, al fine di mostrare che la poetica bachelardiana, che inizialmente procede da un approccio psicoanalitico ispirato al suo lavoro epistemologico, assume un orientamento fenomenologico, per essere basata su un'ontologia.

Parole Chiave: *Immagini materiali, Pensiero di Giano, Approccio psicoanalitico, Approccio fenomenologico, Immaginazione poetica.*

Enrico Giannetto

The Quantum-Relativistic Creation Of Matter And Bachelard's Philosophy

Modern physics does not deal with phenomena given simply to perceptual experience and understood through a philosophical phenomenology. Rather, through its technical-experimental practices, it is involved in the very production of phenomena. Indeed, Gaston Bachelard characterizes modern physics as a *phénoménotechnique*. This implies that the "matter" of which Bachelard speaks – namely, the theoretical elaboration of something that *emerges* from experimental practices and mathematical practices – cannot be comprehended from the perspective of a history of science articulated as a history of ideas or mere concepts. Bachelardian matter cannot be framed within a history of "the idea of matter" or within a history of philosophical conceptions of matter. The

history of experimental, technical, and mathematical *practices*, on which modern and contemporary physics is based, must also be taken into account. Bachelard's philosophy clarifies a whole series of conclusions on the nature (and naturing) of "matter" to be drawn from contemporary physics.

Keywords: *Bachelard, Phenomenotechnique, Phenomenology, Heidegger, Matter, Creation*

Abstract

La physique moderne ne traite pas les phénomènes donnés simplement par l'expérience perceptuelle et compris à travers une phénoménologie philosophique. Au contraire, par ses pratiques technico-expérimentales, la physique s'implique dans la production des phénomènes. En effet, Gaston Bachelard caractérise la physique moderne comme une phénoménotecnique. Cela implique que la "matière" dont parle Bachelard – à savoir l'élaboration théorique de quelque chose qui émerge des pratiques expérimentales et des pratiques mathématiques – ne peut être comprise dans la perspective d'une histoire des sciences articulée comme une histoire des idées ou de simples concepts. La matière bachelardienne ne peut être encadrée dans une histoire de "l'idée de la matière" ou dans une histoire des conceptions philosophiques de la matière. L'histoire des pratiques expérimentales, techniques et mathématiques, sur lesquelles se fonde la physique moderne et contemporaine, doit également être prise en compte. La philosophie de Bachelard clarifie toute une série de conclusions sur la nature (et la natalité) de la "matière" à tirer de la physique contemporaine.

Mots-clés : *Bachelard, Phénoménotecnique, Phénoménologie, Heidegger, Matière, Création.*

La fisica moderna non tratta i fenomeni dati semplicemente dall'esperienza percettiva e compresi attraverso una fenomenologia filosofica. Al contrario, attraverso le sue pratiche tecnico-sperimentali, la fisica è coinvolta nella produzione di fenomeni. Infatti, Gaston Bachelard caratterizza la fisica moderna come una fenomenotecnica. Questo implica che la "materia" di cui parla Bachelard – cioè l'elaborazione teorica di qualcosa che emerge dalle pratiche sperimentali e matematiche – non può essere compresa dalla prospettiva di una storia della scienza articolata come una storia di idee o di semplici concetti. La materia bachelardiana non può essere inquadrata in una storia dell'"idea di materia" o in una storia delle concezioni filosofiche della materia. La storia delle pratiche sperimentali, tecniche e matematiche, su cui si basa la fisica moderna e contemporanea, deve essere presa in considerazione. La filosofia di Bachelard chiarisce tutta una serie di conclusioni sulla natura (e la natalità) della "materia" da trarre dalla fisica contemporanea.

Parole chiave: *Bachelard, Fenomenotecnica, Fenomenologia, Heidegger, Materia, Creazione.*

Gabriel Kafure

Bachelard et le matérialisme :

conséquences ontologiques sur le matérialisme, l'énergie et les éléments

This work seeks in understanding in what consists the epistemological rupture and the poetic distortion of the concept of materialism in Bachelard. Due to the existence of two epistemological vectors resulting from the dialectical complementarity between applied rationalism and technical rationalism there is no metaphysical fixity. In this sense, this fundamental aspect of this metaphysics for science and rational perspective of Bachelard leads to the criticism of the relationship between matter and form so that it is possible to question the tendency of an understanding of matter as always metaphysically subject to form. Beyond the matter depends on the point of view and

the knowledge of each. Thus, the knowledge of Bachelard required a dis-subjectivation and a dis-objectivation of his materiality with a view to a new development of the relationship between matter and energy. Bachelard's concepts can thus enrich the questioning of a philosophical matter and a scientific materialism which achieves a break between realism and empiricism. In *Rational Materialism*, Bachelard will approach the starting point of matter through three types of materialism. *Rational Materialism* can probably be considered the author's last epistemological work. This paper therefore claims to lead us to a vision of trans-subjectivity and of the deconstruction of the objectivity of bachelardian materialism.

Keywords: *Matter, Alchemy, Energy, Metaphysics, Contemporary Physics.*

Ce travail cherche à comprendre en quoi consiste la rupture épistémologique et la déformation poétique de la notion de matérialisme chez Bachelard. Du fait de l'existence de deux vecteurs épistémologiques issus de la complémentarité dialectique entre le rationalisme appliqué et le rationalisme technique, il n'y a pas de fixité métaphysique. En ce sens, cet aspect fondamental de cette métaphysique pour la science et la perspective rationnelle de Bachelard mène à la critique de la relation entre matière et forme de telle sorte qu'il soit possible de remettre en question la tendance d'une compréhension de la matière comme toujours métaphysiquement soumise à la forme. L'au-delà de la matière dépend du point de vue et de la connaissance de chacun. Ainsi, la connaissance de Bachelard a exigé une désobjectivation et une désobjectivation de sa matérialité en vue d'un nouveau devenir de la relation entre matière et énergie. Les concepts bachelardiens peuvent ainsi enrichir la remise en cause d'une matière philosophique et d'un matérialisme scientifique qui réalise une rupture entre le réalisme et l'empirisme. Dans *Le Matérialisme rationnel*, Bachelard abordera le point de départ de la matière à travers trois types de matérialisme. Le Matérialisme rationnel peut probablement être considéré la dernière œuvre épistémologique de l'auteur. Ce texte prétend donc nous conduire à une vision de la trans-subjectivité et de la déconstruction de l'objectivité du matérialisme bachelardien.

Mots-clés : *Matière, Alchimie, énergie, Métaphysique, Physique contemporaine.*

Attraverso questo lavoro, vorremmo approfondire la rottura epistemologica e la deformazione poetica della nozione di materialismo in Bachelard. A causa dell'esistenza di due vettori epistemologici risultanti dalla complementarità dialettica tra razionalismo applicato e razionalismo tecnico, non esiste una fissità metafisica. In questo senso, l'aspetto fondamentale della metafisica per la scienza e per la prospettiva razionale secondo Bachelard, porta alla critica del rapporto tra materia e forma. In modo tale è possibile mettere in discussione la tendenza di una comprensione della materia come sempre metafisicamente soggetta alla forma. L'aldilà della materia dipende dal proprio punto di vista e dalla propria conoscenza. Così, la conoscenza di Bachelard richiede una desoggettivazione e de-oggettivazione della sua materialità in vista di un nuovo divenire della relazione tra materia ed energia. I concetti bachelardiani possono così arricchire l'interrogazione di una materia filosofica e di un materialismo scientifico che realizza una rottura tra realismo ed empirismo. Nel *Materialismo razionale*, Bachelard affronta il punto di partenza della materia attraverso tre tipi di materialismo. Il Materialismo Razionale può probabilmente essere considerato l'ultima opera epistemologica dell'autore. Questo testo pretende dunque di condurci a una visione della trans-soggettività e della decostruzione dell'oggettività del materialismo bachelardiano.

Parole chiave: *Materia, Alchimia, Energia, Metafisica, Fisica contemporanea*

David Velanes

Le Paradoxe Du Modèle Atomique De Bohr. *Acte Et Obstacle* Épistémologiques Dans La Conception De La Matière

Abstract

Bohr's atomic model caused a revolution in the history of atomistics. Besides establishing a rupture with the traditional conceptions about atoms, it contributed to the development of quantum mechanics and, therefore, to a better understanding about matter. However, knowledge advances incessantly, as Bachelard teaches. The Bohrnian atomic model has become infecund for the objective understanding of material phenomena. If, on the one hand, it has enabled a significant advance in scientific knowledge towards a better understanding of the world, on the other hand, it has become an element of knowledge disruption. It is this paradox that this article aims to demonstrate in the light of Bachelardian ideas. Bohr's nuclear atom model can be thought of as an *act* and as an epistemological *obstacle* in understanding the contemporary notion of matter.

Keywords: *Bachelard, Bohr, Rupture, Obstacle, Matter.*

Le modèle atomique de Bohr a provoqué une révolution dans l'histoire de l'atomistique. En plus d'établir une rupture avec les conceptions traditionnelles sur les atomes, il a contribué au développement de la mécanique quantique et, par conséquent, à une meilleure compréhension de la matière. Cependant, les connaissances progressent sans cesse, comme l'enseigne Bachelard. Le modèle atomique de Bohr est devenu inefficace pour la compréhension objective des phénomènes matériels. Si, d'une part, il a permis une avancée significative des connaissances scientifiques vers une meilleure compréhension du monde, d'autre part, il est devenu un élément de perturbation des connaissances. C'est ce paradoxe que cet article vise à démontrer à la lumière des idées bachelardiennes. Le modèle de l'atome nucléaire de Bohr peut être considéré comme un *acte* et comme un *obstacle* épistémologique à la compréhension de la notion contemporaine de la matière.

Mots-clés: *Bachelard, Bohr, Rupture, Obstacle, Matière.*

Il modello atomico di Bohr ha innescato una rivoluzione nella storia dell'atomistica. Oltre a stabilire una rottura con le concezioni tradizionali degli atomi, ha contribuito allo sviluppo della meccanica quantistica e, di conseguenza, a una migliore comprensione della materia. Tuttavia, come insegna Bachelard, la conoscenza è sempre in progresso. Il modello atomico di Bohr è diventato inefficace per la comprensione oggettiva dei fenomeni materiali. Se, da un lato, ha permesso un progresso significativo della conoscenza scientifica verso una migliore comprensione del mondo, dall'altro, è diventato un elemento di disturbo della conoscenza. È questo paradosso che questo articolo vuole dimostrare alla luce delle idee bachelardiane. Il modello di Bohr dell'atomo nucleare può essere visto come un atto e come un ostacolo epistemologico alla comprensione della nozione contemporanea di materia.

Parole chiave: *Bachelard, Bohr, Rottura, Ostacolo, Materia.*

Cristina Zaltieri

Natura costructa. Matematica e tecnica nella lettura bachelardiana di Spinoza. Un incontro insolito

The speech with which Bachelard paid homage to Spinoza in 1932, here became an opportunity for a comparison between the two materialistic thinkers on the main issues of

mathematics and of technique. The comparison appears justified by the exemplary role attributed, in his text, by Bachelard to Spinoza as inspirator of the bachelardian concept of “phenomenotechnique”.

Bachelard chooses to read the link of these two elements – operating in science – in the light of Spinoza’s *natura naturans*. The purpose that guides this article is not only to take a few steps in a comparison that is not easy and that has not so far been the subject of particular research, but also to show the originality of Bachelard’s use of Spinoza’s thought which anticipates interpretations of the late twentieth century.

Keywords: *Germ of crystallization, Natura constructa, Phenomenotechnique, Creative thought, Re-creation.*

Le discours avec lequel Bachelard en 1932 rendit hommage à Spinoza devint ici l’occasion d’une comparaison entre les deux penseurs matérialistes sur les nœuds principaux des mathématiques et de la technique qui paraît justifiée par le rôle exemplaire attribué, dans son texte, par Bachelard à Spinoza comme l’inspirateur du concept bachelardien de “phénoménotechnique”. Bachelard choisit de lire le lien de ces deux éléments – opérant en science – à la lumière du concept de *natura naturans* de Spinoza. Le but qui guide cet article n’est pas seulement celui de faire quelques pas dans une comparaison qui n’est pas facile et qui n’a pas encore fait l’objet de recherches particulières, mais aussi de montrer l’originalité de l’utilisation de la pensée de Spinoza par Bachelard qui anticipe des interprétations de la fin du XXe siècle.

Mots-clés : *Germe de cristallisation, Natura constructa, Phénoménotechnique, Pensée créative, Re-création,*

Il discorso con cui Bachelard nel 1932 rendeva omaggio a Spinoza diventa qui l’occasione per un confronto tra i due pensatori materialisti sui nodi principali della matematica e della tecnica, che sembra giustificato dal ruolo esemplare attribuito da Bachelard nel suo testo a Spinoza come ispiratore del concetto bachelardiano di “fenomenotecnica”. Bachelard sceglie di leggere la connessione di questi due elementi – operanti nella scienza – alla luce del concetto di *natura naturans* di Spinoza. Lo scopo di questo articolo non è solo quello di fare qualche passo in un confronto non facile e non ancora oggetto di particolari ricerche, ma anche di mostrare l’originalità dell’uso che Bachelard fa del pensiero di Spinoza, che anticipa le interpretazioni della fine del XX secolo.

Parole chiave: *Germe di cristallizzazione, Natura constructa, Fenomenotecnica, Pensiero Creativo, Ri-creazione.*

Carlo Serra

Postfazione a *Penombre acustiche nella matematica esatta del ritmo. Riflessioni su La dialectique de la durée* di Gaston Bachelard (2006)

What is the relation between the Platonic conception of rhythm as a movement that preserves tension, and Gaston Bachelard’s stratification of crystallized durations, which he re-constructs in his analysis and discussion of the fluent character of Bergsonian duration? Answering this question requires research on the metaphysics of rhythm and how a narrative supported by scanning operates on sound’s matter, on the forms within which it is inscribed and reorganized. The theme of rhythm is a privileged way of examining how Bachelard’s reflection deals with temporal form, and with the metamorphoses that activate a cyclical movement that creates a bridge stretching from the plane of life reflected in consciousness

to the construction of a conceptual system that discretizes the flow, while maintaining its narrative tension. It is not surprising that this articulated reflection, featured in *La dialectique de la durée* (1936), found more resonance in musical theory than in twentieth-century philosophical speculation. This study, conceived in 2006 and rethought today, tries to identify some more conceptually dense themes that await being tackled in a broader study that is focused on rereading temporal healing forms. Through his novel approach, Bachelard manages to reconcile temporal discretion and movement.

Keywords: *Rythmos, Duration – Scanning shapes, Dialectic, Continuous – Moderate, Melody.*

Quel est le rapport entre la conception platonicienne du rythme comme mouvement qui préserve la tension, et la stratification des durées cristallisées de Gaston Bachelard, qu'il reconstruit dans son analyse et sa discussion du caractère fluide de la durée bergsonienne ? Répondre à cette question nécessite une recherche sur la métaphysique du rythme et sur la manière dont un récit soutenu par la scansion opère sur la matière du son, sur les formes dans lesquelles il s'inscrit et se réorganise. Le thème du rythme est une voie privilégiée pour examiner comment la réflexion de Bachelard traite la forme temporelle, et des métamorphoses qui activent un mouvement cyclique qui crée un pont allant du plan de la vie reflété dans la conscience à la construction d'un système conceptuel qui discrédite le flux, tout en maintenant sa tension narrative. Il n'est pas surprenant que cette réflexion articulée, présentée dans *La dialectique de la durée* (1936), ait trouvé plus d'écho dans la théorie musicale que dans la spéculation philosophique du XXe siècle. Cette contribution, conçue en 2006 et repensée aujourd'hui, essaye d'identifier certains thèmes plus denses sur le plan conceptuel qui attendent d'être abordés dans une étude plus large axée sur la relecture des formes de guérison temporelles. Par son approche inédite, Bachelard parvient à concilier discrétion temporelle et mouvement.

Mot clés : *Rythmos, Durée – Formes de la scansion, Dialectique, Continu – Discret, Mélodie.*

Che rapporto c'è tra la concezione platonica del ritmo come movimento che conserva la tensione, e la stratificazione di durata che Gaston Bachelard, ricostruisce nella sua analisi e discussione sul carattere fluido della durata bergsoniana? Rispondere a questa domanda richiede una ricerca sulla metafisica del ritmo e sul modo in cui una narrazione sostenuta dalla scansione opera sulla materia del suono, sulle forme in cui si iscrive e si riorganizza. Il tema del ritmo è un modo privilegiato per esaminare come il pensiero di Bachelard si occupi della forma temporale, e delle metamorfosi che attivano un movimento ciclico che collega il piano della vita riflessa nella coscienza alla costruzione di un sistema concettuale che scredita il flusso, pur mantenendo la sua tensione narrativa. Non sorprende che questa articolata riflessione, presentata in *La dialettica della durata* (1936), abbia trovato più risonanza nella teoria musicale che nella speculazione filosofica del XX secolo. Questo contributo, concepito nel 2006 e ripensato oggi, cerca di identificare alcuni dei temi concettualmente più densi che attendono di essere considerati in uno studio più ampio incentrato sulla rilettura delle forme di guarigione temporale. Attraverso il suo approccio innovativo, Bachelard riesce a conciliare discrezione temporale e movimento.

Parole chiave: *Rythmos, Durata-Forme della scansione, Dialettica, Continuo-Discreto, Melodia.*

