

DA FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO AO ENSINO DA FILOSOFIA O EXEMPLO DE GASTON BACHELARD (1884-1962)

Alberto Filipe Araújo
Universidade do Minho

“Si je lève les yeux du livre pour regarder la chandelle, au lieu d’étudier, je rêve”

G. Bachelard – *La Flamme d’une Chandelle*, p. 55

“A forma perfeita da ciência tem de ser poética”

Novalis – *Fragmentos*, p. 43

Mais do que apresentar ou discutir as teses bachelardianas, é nossa intenção mostrar que o Programa de Filosofia de 1981 só teria ganho se tivesse contemplado de modo comprometido a faceta poética da obra de Bachelard. Pensamos, contudo, que isso poderia ter acontecido, caso eles se tivessem aberto a uma reflexão filosófica inspirada nos eixos “ciência e consciência” (para recordar o clássico artigo de Gilbert Durand justamente intitulado “Science et Conscience dans l’oeuvre de Gaston Bachelard”), e não fechado num tipo de lógica prometeica filha de um cientismo positivista iconoclasta e unidimensional, bem ao gosto do séc. XIX e estendido ao séc. XX, que, no nosso caso, ainda está presente sob as mais diversificadas formas e cujos exemplos fariam desta comunicação um grosso volume.

O pensamento de Bachelard foi-se deixando apreender, ainda que muito paulatinamente, pela coesão antagonista, ou pela lógica da coincidência dos contrários – o *tertium datum* – da hermética *ratio* estudada por Gilbert Durand (1979: cap. 4). Este tipo de lógica foi, a nosso ver, vivida e compreendida de forma paradigmática por Gaston Bachelard, sobretudo a partir da sua *Psychanalyse du feu*, que ainda que escrita na linha da *Formation de L’Esprit Scientifique*, acabou por se transmutar num “préface à une poétique des images” (Durand, 1980: 20). Bachelard, na própria introdução à *Psychanalyse du feu*, ainda que reconhecendo que “*Les axes de la poésie et de la science sont d’abord inverses*” (1981: 10), não se coíbe, contudo, de também salientar que aquilo que se pode esperar da filosofia “*c’est de rendre la poésie et la science complémentaires, de les unir comme deux contraires bien faits. Il faut donc opposer à l’esprit poétique expansif, l’esprit scientifique taciturne pour lequel l’antipathie préalable est une saine précaution*” (Ibidem: 10).

É esta complementaridade que leva Gilbert Durand a falar do projecto “synthétique” da obra bachelardiana e, por outro lado, Georges Canguilhem a afirmar que

“Gaston Bachelard est, maintenant, né double et complet. Sa vie de philosophe va s’accomplir; dans un labeur uni, selon deux temporalités bien distinctes: le temps accéléré de l’impatience épistémologique, anxieuse à l’idée d’être distancée par le renouvellement dialectique du savoir, le temps paresseux de la rêverie, ‘non tourmentée par des censures’. Il fallait inventer en philosophie le dualisme sans excommunication mutuelle du réel et de l’imaginaire. Gaston Bachelard est l’auteur de cette invention” (1979: 9-10).

Ainda que não sendo nosso objectivo, nesta comunicação, discutir ou mesmo apresentar as teses de Bachelard, já analisadas pelos seus especialistas, não podemos deixar, contudo, de nos interrogarmos sobre os aspectos epistemológicos e poéticos da longa obra do autor que melhor convêm a uma Filosofia da Educação ou a um *Novo Espírito Pedagógico* (NEP), para usarmos a feliz expressão de Bruno Duborgel (1983). Assim sendo, teremos certamente que começar pelo seu *Rationalisme appliqué* (1949), cujas noções de “racionalismo integral ou integrante” (“*Chap. VII – Les rationalismes régionaux*”), de “racionalismo docente” e de “racionalismo discente” (“*Chap. II – Le rationalisme enseignant et le rationalisme enseigné*”) e o capítulo VI intitulado “*Connaissance commune et connaissance scientifique*”, cuja temática serve também de conclusão ao seu *Matérialisme Rationnel* (1953).

Quanto à sua *Formation de L’Esprit Scientifique* (1938), as noções de “obstáculo epistemológico” (“*Chap. Premier – La notion d’obstacle épistémologique*”) e o último capítulo da obra intitulado “*Objectivité scientifique et Psychanalyse*” (Cap. XII) oferecem elementos e orientações importantes para se repensar uma Filosofia da Educação em novos moldes orientados, quer por um “racionalismo de abertura” (François Dagognet), quer por uma “*poétique de la rêverie*” (1960).

Às obras e noções referidas, convém acrescentar o capítulo dedicado a “*L’Épistémologie Non-Cartésienne*” (VI), inserido no seu *Nouvel Esprit Scientifique* (1934), e o “sobrerracionalismo” (abertura), os capítulos quarto – “*De la nature du rationalisme*” – e quinto – “*Le nouvel esprit scientifique et la création des valeurs rationnelles*” –, que fazem parte de uma sua outra obra intitulada muito sugestivamente *L’Engagement Rationaliste* (1972), que Georges Canguilhem, o responsável pela edição da mesma, definiu como uma “*révolution permanente*” (1972: 6).

Não queremos igualmente deixar de referir dois dos artigos reunidos por Canguilhem nos *Études* de Bachelard (1970), intitulados, respectivamente, “*Critique préliminaire du concept de frontière épistémologique*” e “*Idéalisme discursif*”; o Livro IV do *Essai sur la Connaissance Approchée* (1928), principalmente com os seus capítulos XIV – “*Objectivité et rectification. Rôle du détail dans l’objectif*” e XVII – “*Rectification et réalité*” e, principalmente, a sua *La Philosophie du non* (1940), onde as noções de “perfil epistemológico” (Cap.

II), a “lógica não-aristotélica” (cap. V) e o “valor sintético da ‘Filosofia do Não’” (Cap. VI) representam, só por si, um valioso contributo para a elaboração de um Programa em Filosofia da Educação.

Porém, uma Filosofia da Educação, um NEP que se ponha ao serviço do humano, nunca poderá deixar de lado a imaginação poética, a filosofia da criação artística ou literária. Caso o fizesse, estaria seguramente a produzir uma “mutilação positivista-icnoclasta” (Bruno Duborgel) na formação pluralista, transversal, transdisciplinar, polifónica do “homo viator” (Gabriel Marcel) sempre susceptível de crise neste findar de milénio. Por isso, sustentamos que uma Filosofia da Educação que vise o ensino da filosofia tem necessariamente que tomar em conta as condições de equilíbrio do psiquismo humano e, ao fazê-lo, não deve esquecer nem o “sobrerracionalismo” bachelardiano, nem a sua “lecture heureuse” dos quatro elementos materiais constituintes (fogo, água, terra, ar) do Museu do Imaginário que forra a *Psyché* humana².

Vemos, assim, que uma Filosofia da Educação, orientada pela “chama” bachelardiana, tem como principal tarefa educar o “homo symbolicus” (Ernst Cassirer) na arte de se deixar maravilhar, quer com a originalidade do “*Nouvel esprit scientifique*”, quer com a beleza dos elementos segregadores da multiplicidade de imagens poéticas que habitam “*l’âme du rêveur*” (1960: 13; Wunenburger, 1997: 70-74 e Fabre, 1995):

“En visant doublement, par ses deux vecteur paradoxaux, la formation de la connaissance objective et la construction du psychisme imaginant, le NEP promet le sujet d’éducation à un double ‘bonheur’ et l’appelle à une création double de soi et du monde. Aux antipodes d’une pédagogie iconoclaste, il retrouve l’imagination comme ‘faculté de surhumanité’ et désigne l’image comme ‘promotion de l’être’” (Duborgel, 1983: 433).

Antes de referirmos o tratamento que o Programa de Filosofia para o 11º Ano e 2º Ano Complementar, datado de 1981, dispensou ao pensamento de Bachelard, realçamos que Gaston Fraysse no colóquio Gaston Bachelard *L’Homme du Poème et du Théorème* (1984), ao tratar de “Bachelard et la Philosophie”, salienta que o “sobrerracionalismo”, enquanto manifestação da “imaginação anagógica”, é o núcleo da “filosofia de uma nova razão experimental”, ou seja, da *Philosophie du Non*. Nela, Bachelard distingue o sonho ordinário do sonho anagógico, dizendo nomeadamente que o espírito científico sonha na região do “sobrerracionalismo dialéctico”: “É aqui, e não algures, que nasce o sonho anagógico, aquele que se aventura pensando, que pensa aventurando-se, que procura uma iluminação do pensamento através do pensamento instruído” (1987: 37). E Fraysse, a este propósito, refere que “anagógico”³ é o tipo de sonho que me impele para o alto, é uma espécie de sonho alado:

“C’est presque de cela qu’il s’agit dans les sciences: trouver le sens transcendant. le sur-rationalisme tente de déstabiliser l’intelligence. Sans cet appel anagogique; qui est un appel à aller au-delà, il n’y aurait pas même un commencement de pensée. Sur ce seuil où Bachelard s’interroge et se demande ‘si les règles de la raison ne sont pas elles-mêmes des censures à enfreindre’ [Rat. appliqué, p. 80], c’est le simple penser qui est en jeu” (1986: 172-73 e 174).

E foi precisamente este “apelo anagógico”, plasmado pelas obras dedicadas à criação artística, à criação poética, que foi deixado na sombra pelos responsáveis do Programa de Filosofia já referido:

“O programa do 11º ano visa uma reflexão sobre a epistemologia científica, considerando-se esta como actividade predominantemente filosófica. Evita-se assim que o ensino da filosofia se transforme em mera especulação, em discurso afastado de uma experiência concreta” (1981: 16).

Lendo-se mais adiante:

“Os alunos serão levados a compreender, através deste autor, que a dialéctica do racional e do experimental está na base de uma filosofia aberta, que é uma filosofia do não, aquela que destrói ídolos e leva a uma tomada de consciência da conversão necessária do espírito científico (...) Compreenderão que estudar este autor é, portanto, perspectivar formas de conhecimento complementares e não antagónicas: a par do racional, desenvolvendo-se toda uma poética que leva a melhor conhecer o mundo – e nisto reside a sua originalidade epistemológica, embora Bachelard nunca confunda os dois planos” (Ibidem: 23)¹.

Preocupações que o ponto 3.8 do Programa – “Bachelard e a Defesa de uma Filosofia do Não” – reflecte, a saber:

“O senso comum e a construção da ciência: os obstáculos epistemológicos; Da destruição das intuições empíricas à noção de sobreobjecto; O racionalismo aplicado na confluência do empirismo e do racionalismo – a crítica das formas “a priori”; A razão polémica e o primado teórico do erro; A ruptura epistemológica; A objectividade científica e a psicanálise da ciência; A importância da matemática na estruturação do objecto científico” (Ibidem: 28).

No entanto, ainda que o Programa refira que o pensamento de Bachelard se estrutura em torno das vertentes racional e poética e de aconselhar os alunos a lerem, além da *La Formation de L’Esprit Scientifique* (1938) ou *La Philosophie du Non* (1940), *La Psychanalyse du feu* (1938) – a obra que iniciou toda a série dedicada à filosofia da criação artística –, o facto é que o ponto 3.8, como tivemos oportunidade de constatar, não compreende nenhum item dedicado à poética bachelardiana.

Assim também se explica que, dos treze manuais escolares consultados⁵, só dois, para além de um terceiro que não é propriamente um manual⁶, tenham tratado explicitamente da vertente ou da dimensão poético-literária da obra de Bachelard, a saber:

– *O Prazer de Pensar (11º Ano de Filosofia)*, de João Amado, João Gama & Artur Morão, que, na Unidade dedicada a Bachelard, inclui o “Tema I – A Imaginação Poética e a Razão em Bachelard”, pp. 287-290, referindo apenas *A Psicanálise do Fogo*;

– *Filosofias do Conhecimento (11º Ano de escolaridade)*, de Manuel Dias Duarte & Manuel Peixe Dias, que, no tema “Bachelard e Defesa de uma Filosofia do Não” inclui o ponto quarto, “Devaneio e Psicanálise”, pp. 378-384, referindo somente a edição portuguesa dos Textos Escolhidos da obra bachelardiana *A Epistemologia*;

– *Kant-Marx-Freud-Bachelard-Piaget.*, de Maria Helena Varela Santos, que, no tema “Bachelard”, trata do “Espírito científico e espírito poético subjectivo”, pp. 282-283, e só refere também uma única obra, *La psychanalyse du feu.*

No que se refere à educação propriamente dita, dos treze, só *Filosofia - Pensar e Ser - 11º ano*, de Fátima Alves, José Arêdes & José Carvalho, é que refere, no seu ponto 1.6. “Epistemologia e Educação”, pp. 333-338, a importância que o contributo epistemológico tem neste domínio. Neste contexto, achamos oportuno mencionar o sumário do ponto referido: “Um novo estatuto do sujeito e um novo conceito de razão” e “A exigência de uma nova pedagogia”. Aspectos estes, que, a nosso ver, bem podiam levar a repensar a Filosofia da Educação de outro modo, isto é, co-fundada num Novo Espírito Pedagógico (NEP) de que também já falamos.

A exigência de uma pedagogia da “razão aberta” (Durand), de uma “pedagogia da ruptura epistemológica” (Wunenburger) e de uma “pedagogia da ambiguidade” (Bachelard) passa necessariamente por uma outra visão dos três temas clássicos da ontologia tradicional, a saber: o cosmos e os seus elementos “psíquicos”, o “cogito” do sonhador e as partes da alma e uma teofania ou hierofania. Este último tema seria a Infância para Bachelard, e mesmo para Paul Ricoeur, e o *Puer Aeternus* para Jung e Kerényi (Durand, 1980: 24-33).

Dos temas mencionados, aquele que nos suscita maior interesse é o do “‘cogito’ du rêveur” para lembrar o capítulo IV da *Poétique de la Rêverie*: “Le cogito est conscience, c’est-à-dire connaissance dialoguante” (Ibidem: 29). Este tema, além de exigir uma nova forma de pensar a educação – uma educação do “*bonheur*” – implica também uma “*psychologie de l’émerveillement*” (1960: 3). Deste modo, parece-nos lógico que esta atitude se oponha quer à psicanálise, quer à pedagogia clássicas e faça da “*psychologie de l’émerveillement ou de l’ouverture*” e da “*épistémologie ouverte*” os seus baluartes. Parece-nos, assim, que esta opção pressupõe um visão pluralista da alma humana. Daí se compreender que Bachelard, na sua *Formation de L’Esprit Scientifique*, fale da necessidade da “*philosophie scientifique*” e, acrescentamos nós, da “*poétique de la rêverie*” fazerem convergir, com uma paciência científica e uma poética da paciência, para usar as expressões de Vincent Therrien, os “interesses” típicos dos três estados de alma, a saber: “*Âme puéril ou mondaine*”, “*Âme professorale*” e “*l’âme en mal d’abstraire et de quintessencier*” (1975: 9). Todavia, para que esta visão pluralista esteja em “*tension vers un avant, vers un plus-avant, vers un au-dessus*” (1970: 111), precisa de uma pedagogia aberta não já para formar uma “*tête bien faite*” como pretendia Montaigne, mas, e sobretudo, para formar um homem com uma “*tête sans cesse à refaire, c’est-à-dire du recyclage continu et systématique sur tous les plans*” (Therrien, 1971: 532). Por isso se compreende as palavras de Bachelard, quando, em *La Formation de L’Esprit Scientifique*, refere que

“*dans l’oeuvre de la science seulement on peut aimer ce qu’on détruit, on peut continuer le passé en le niant, on peut vénérer son maître en le contredisant. Alors oui, l’École continue tout*

le long d'une vie. Une culture bloquée sur un temps scolaire est la négation même de la culture scientifique. Il n'y a de science que par une École permanente. C'est cette école que la science doit fonder. Alors les intérêts sociaux seront définitivement inversés: la Société sera faite pour l'École et non pas l'École pour la Société" (1975: 252).

Pode-se, portanto, a partir daqui, falar de uma “educação permanente” estruturada em torno do “*rationalisme enseignant*” e do “*rationalisme enseigné*”, verso e reverso da mesma medalha, caso entendamos que esta significa não somente consciência do saber e de saber ensinar como também significa uma modéstia por parte daquele que pretende assegurar e transmitir a objectividade do saber:

“L'homme adonné à la culture scientifique est un éternel écolier. L'école est le modèle le plus élevé de la vie sociale. Rester un écolier doit être le voeu secret d'un maître. Du fait même de la prodigieuse différenciation de la pensée scientifique, du fait de la spécialisation nécessaire, la culture scientifique met sans cesse un véritable savant en situation d'écolier” (1975: 23).

A modos de conclusão, não podemos deixar passar em claro que, com o Programa de Filosofia de 1981, se perdeu uma boa oportunidade de despertar a consciência de muitos alunos para a força heurística que a obra bachelardiana contém, muito particularmente os seus trabalhos dedicados à imaginação poética. É por isso que não resistimos a lembrar aqui as palavras de alguém que foi seu aluno, discípulo e amigo – Gilbert Durand:

“La grande découverte de Bachelard, après celle de la 'raison ouverte', c'est la découverte de l'imagination comme force poétique fondamentale, la vis poétique, qui dans un mouvement inverse de la poétique scientifique se referme sur des pseudo-objets bien individuels, qui vont combler le vide spatial glacé de l'objectivité scientifique et enfin satisfaire la conscience” (1980: 21).

Notas

1- Esta noção é a tradução portuguesa de “surrationalisme”. Saliente-se que este conceito foi usado por Bachelard, por exemplo, na sua obra *L'Engagement Rationaliste* para dizer que “On établira une raison expérimentale susceptible d'organiser surrationnellement le réel comme le rêve expérimental de Tristan Tzara organise surréalistiquement la liberté poétique” (p. 8).

2- Os elementos referidos constituem, segundo Bachelard, autênticas “hormones de l'imagination” (*L'Air et les Songes*, p. 19) e foram por ele recensados e estudados nas seguintes obras: *La Psychanalyse du Feu* (1938), *L'Eau et les rêves: essai sur l'imagination de la matière* (1942), *L'Air et les Songes: essai sur l'imagination des forces* (1943), *La terre et les rêveries de la volonté: essai sur l'imagination des forces* (1948), *La terre et les rêveries du repos: essai sur les images de l'intimité* (1948). A estas obras, que oferecem as traves mestras da imaginação dinâmica, deverão igualmente acrescentar-se *La Poétique de l'Espace* (1957), *La Poétique de la Rêverie* (1960) e *La Flamme d'une Chandelle* (1961).

3- O autor sublinha que Bachelard entre o termo “anagénétique” e “anagógica” preferiu este último: “Et ce terme est beaucoup plus fort, car dans le vocabulaire théologique, il signifie: trouver le sens caché sous le sens

apparent, trouver le sens mystique. Ana- s'oppose à cata-, comme ce qui édifie et monte vers le haut, à ce qui détruit et descend vers le bas" (1986: 172).

4- Ahamos não ser possível falarmos de um programa de Filosofia sem uma didáctica específica, sob pena de os conteúdos que se quiserem transmitir não chegarem aos respectivos alunos. Assim, cremos que é oportuno fazer aqui uma referência, ainda que breve, aos trabalhos de João Boavida: *Filosofia do ser e do ensinar*. Coimbra: INIC, 1991; *Filosofia – à procura de uma didáctica específica*. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXIX, 2, 25-39; *Pedagogia/Filosofia*; *Filosofia/Pedagogia*, XXVII, 3, 1993, 349-385 e *Por uma Didáctica para a Filosofia. Análise de algumas razões*. *Revista Filosófica de Coimbra*, nº 9, 1996, 91-110.

5- Isabel Marnoto, Luísa Ribeiro Ferreira & Manuel Garrão (1989) – *Filosofia (11º ano)*, 5ª ed (1ª ed. - 1985). Lisboa: Texto Editora;

– Fátima Alves, José Arêdes & José Carvalho (1991) – *Filosofia - Pensar e Ser (11º Ano)*. Lisboa: Texto Editora;

– M. Florinda Soares Albergaria e M. Isabel Chorão Aguiar (1989). *Filosofia 11 (11º Ano)*. Porto: Areal Editores;

– Fernando Conde (1989) – *Conhecer Como?*. Porto: Porto Editora;

– José Pecegueiro/João Amaral Ribeiro (1989) – *Temas versus problemas, À Procura da Verdade (Platão, Galileu, Descartes, Marx, Bachelard)*. Lisboa: Lisboa Editora;

– João Amado, João Gama & Artur Morão (1987) – *O Prazer de Pensar (11º Ano de Filosofia)*. Lisboa: Ed. 70;

– Filomena Oliveira, António Monteiro & Luis Martins (1989) – *Filosofia (11º Ano)*. Lisboa: Edit. Replicação;

– Maria Helena Varela Santos & Teresa Macedo Lima (1985) – *O Saber e a Máscaras (11º Ano de Escolaridade - Filosofia)*. Porto: Porto Editorial;

– Conceição Pinto da Rocha/ João Baptista Magalhães (1987) – *Filosofia (11º Ano)*. Porto: Contraponto edições;

– António Marques/ Leonel Ribeiro dos Santos (1982) – *Filosofia 2 (11º Ano de escolaridade)*, 2ª ed. (1ª ed. - 1981). Lisboa: A Regra do Jogo;

– António Marques/ Leonel Ribeiro dos Santos (1988) – *Filosofia 2*, 7ª ed. Lisboa: O Livro;

– Manuel Dias Duarte/ Manuel Peixe Dias (1991). *Filosofias do Conhecimento (11º ano de escolaridade)*. Lisboa: Plátano Editora;

6- Na nossa opinião, trata-se, ainda que a autora não o mencione, de um Livro de Apoio ao Programa de Filosofia de 1981 (Porto: Porto Editora, 1981), destinado aos professores de Filosofia do Ensino Secundário Diurno e Complementar Nocturno.

Bibliografia

BACHELARD, Gaston (1962) – *La Philosophie du non*, 2ème ed.. Paris: PUF.

BACHELARD, Gaston (1968) – *Essai sur la connaissance approchée*, 2ème ed.. Paris: Vrin.

BACHELARD, Gaston (1953) – *Le Matérialisme Rationnel*. Paris. PUF.

BACHELARD, Gaston (1975) – *La Formation de L'Esprit Scientifique. Contribution à une Psychanalyse de la Connaissance Objective*, 9ème ed. Paris: J. Vrin.

BACHELARD, Gaston (1970) – *Études*. Paris: J. Vrin.

- BACHELARD, Gaston (1970) – *La Flamme d'une Chandelle*, 4ème ed. Paris: J. Vrin.
- BACHELARD, Gaston (1972) – *L'Engagement Rationaliste*. Paris: PUF.
- BACHELARD, Gaston (1960) – *La Poétique de la Rêverie*. Paris: PUF.
- BACHELARD, Gaston (1975) – *Le Rationalisme Appliqué*, 5ème ed. Paris: PUF.
- BACHELARD, Gaston (1978) – *Le Nouvel Esprit Scientifique*, 14 ème ed. Paris: PUF.
- BACHELARD, Gaston (1981) – *La Psychanalyse du Feu*. Paris: Gallimard (Idées).
- DAGOGNET, François (1960) – M. Gaston Bachelard, philosophe de l' imagination. *Revue Internationale de Philosophie*, 14, pp. 32-42.
- Direcção-Geral do Ensino Secundário (1981) – *Programa de Filosofia (10º e 11º Ano)*. Lisboa: Ministério da Educação e das Universidades.
- DURAND, Gilbert (1979) – *Science de l'Homme et Tradition. Le "Nouvel Esprit Anthropologique"*. Paris. Berg International.
- DURAND, Gilbert (1980) – *L'Âme Tigrée, Les pluriels de psyché*. Paris: Denoël/Gonthier.
- DUBORGEL, Bruno (1983) – *Imaginaire et Pédagogie. De l'Iconoclisme Scolaire à la Culture des Songes*. Paris: Le Sourire qui Mord.
- FABRE, Michel (1995) – *Bachelard éducateur*. Paris: PUF.
- FRAYSSE, Gaston (1986) – Bachelard et la philosophie, in *Gaston Bachelard L'Homme du Poème et du Theoreme. Colloque du Centenaire, Dijon 1984*. Dijon: EUD, pp. 169 -175.
- JEAN, Georges (1983) – *Bachelard l'enfance et la pédagogie*. Paris: Éditions du Scarabée.
- NOVALIS (1992) – *Fragmentos*. Trad. de Rui Chafes, Lisboa: Assírio & Alvim.
- THERRIEN, Vincent (1971) – Bachelard et L'Éducation de L'Homme d'Aujourd'hui. *Dialogue*, 10 (2), pp. 517-533.
- WUNENBURGER, Jean-Jacques et all. (1984) – *Gaston Bachelard. Du rêveur ironiste au pédagogue inspiré*. Dijon: CRDPB.
- WUNENBURGER, Jean-Jacques (1990) – *La Raison Contradictoire. Sciences et Philosophie Modernes: La Pensée du Complexe*. Paris: Albin Michel.
- WUNENBURGER, Jean-Jacques (1997) – *Philosophie des images*. Paris. PUF.
- WUNENBURGER, Jean-Jacques et all. (1997) – *Gaston Bachelard. Un rationaliste romantique*. Dijon: EUD.