

Les relations entre la physique moderne et le roman contemporain

écrit par Dilmac Betioel

1. Introduction

Selon une partie de la critique littéraire, une des tendances caractéristiques du roman depuis les années 1980 est le retour au récit. On s'accorde également sur le fait que ce tournant ne correspond pas à une simple manière de renouer avec la tradition réaliste ou naturaliste. Bien que les romanciers contemporains nient parfois toute parenté avec leurs prédécesseurs néo-avant-gardistes, comme Robbe-Grillet par exemple, ils se situent cependant dans la continuité des nouveaux romanciers, notamment en ce qui concerne un certain doute général quant à la possibilité de représenter la réalité dans un texte littéraire.

Dans le roman contemporain, ce doute se traduit au niveau de la poétique des textes et de leur autoréflexivité, c'est-à-dire du geste par lequel le récit lui-même devient un objet de descriptions et de réflexions critiques. Ainsi, le soi-disant retour au récit n'est pas le seul trait caractéristique du roman contemporain qui semble ne plus se contenter de raconter une histoire mais qui, simultanément, soumet le récit lui-même à une réflexion critique[1].

Dans ce contexte, la physique moderne, à laquelle ont recours plusieurs romans contemporains, joue un rôle essentiel. Ici on peut penser notamment aux *Particules élémentaires* de Michel Houellebecq, au *Principe d'incertitude* de Michel Rio ou aux deux romans minimalistes que sont *Monsieur* de Jean-Philippe Toussaint et *Longue vue* de Patrick Deville. Dans tous ces romans, la physique moderne fait partie du contenu. Son intégration dans les romans est motivée par la présence de physiciens ou de personnages intéressés par les sciences naturelles, ou encore par le fait que l'action se déroule dans un milieu scientifique. Ce qui caractérise ces romans, c'est le recours explicite aux savoirs de la physique moderne, qui peuvent intervenir soit sous la forme de conversations, soit sous celle de digressions du narrateur. Parmi les savoirs cités, on retrouve des éléments essentiels de ce qu'on appelle l'« interprétation de Copenhague » – à savoir le principe d'incertitude de Werner Heisenberg et le principe de complémentarité de Niels Bohr -, des méthodes propres à la physique quantique comme les histoires cohérentes (*consistent histories*) de Robert Griffiths ou les univers multiples de Hugh Everett, des paradoxes comme celui de Einstein, Rosen et Podolsky ou, enfin, des expériences de pensée comme « le chat de Schrödinger ».

Quelle fonction les romans contemporains assignent-ils au savoir de la physique moderne ? D'une part, il leur fournit des modèles de pensée grâce auxquels les romans reflètent leur propre poétique, les procédés narratifs qu'ils mettent en œuvre ou leur rapport problématique avec la réalité. Souvent, ces modèles permettent aux auteurs de remettre en question l'esthétique traditionnelle du roman. Mais pourquoi choisissent-ils précisément le savoir de la physique moderne pour exprimer ces réflexions ? Sans doute parce qu'il leur offre la possibilité de donner expression aux doutes qui sont les leurs sur la possibilité de saisir et de représenter la réalité, trait commun à l'art et à la science du vingtième

siècle. La recherche scientifique, et notamment la physique, découvre au vingtième siècle les limites de la connaissance et du savoir. La littérature engage également, de façon plus intense, une réflexion critique sur les capacités de la représentation littéraire et s'intéresse – soit au niveau du contenu, soit au niveau de la structure – aux limites du récit.

D'autre part, le recours au savoir de la physique moderne (surtout au principe de complémentarité de Niels Bohr ou à la notion quantique de la non-séparabilité) permet aux auteurs de traiter du rapport entre la littérature et la science ou le savoir en général : en effet, la physique moderne constitue parfois le point de départ de réflexions sur le statut social de la littérature par rapport à celui de la science ou bien sur la possibilité d'un savoir spécifiquement littéraire [2]. C'est ce que nous allons voir maintenant.

2. Le principe de complémentarité : l'interdépendance entre littérature et science

Dans leurs romans et surtout dans leurs essais, plusieurs auteurs conceptualisent le rapport entre littérature et science comme un rapport concurrentiel et de rivalité. Michel Rio déplore le fait, qu'autrefois, la littérature était « le véhicule privilégié de tout ce qui concernait l'homme » (*Rêve de logique*, 84). Cependant, au fur et à mesure que la société s'est différenciée en plusieurs sous-systèmes sociaux autonomes, la littérature en a de plus en plus été réduite à l'« expérience intime » et à la « poétique (la considération permanente de l'écriture en tant que fondement unique de l'exercice littéraire) » (*Rêve de logique*, 84). En bref, « la littérature a été dépossédée » (*Rêve de logique*, 69). Ou encore, dans les termes de Michel Houellebecq :

Le triomphe du scientisme a confisqué au roman le droit naturel d'être un lieu de débats et de déchirements philosophiques. Il y aurait d'un côté la science, le sérieux, la connaissance, le réel et, de l'autre, la littérature, son élégance, sa gratuité, ses jeux formels. C'est pour cela, je crois, que le roman est devenu le lieu de l'écriture pour l'écriture. Comme s'il ne lui restait que ça. Je ne suis pas d'accord [...]. (Argand, 32)

Ces citations illustrent la pensée de Rio et de Houellebecq, dont les romans, pleins de savoirs scientifiques, tendent à surmonter le fossé entre littérature et science et à revaloriser la littérature en tant qu'instrument épistémologique. Les romans de Rio et de Houellebecq sont des tentatives de rapprochement entre la littérature et la science dont ils cherchent à montrer l'interdépendance. Or le terme d'interdépendance implique que les idées de Rio ou de Houellebecq ne se fondent pas uniquement sur la simple intégration du savoir scientifique. Pour saisir l'étendue de leur démarche, il faut prendre en compte le principe tiré de la théorie des quanta auquel les auteurs se réfèrent dans leur programme poétologique. Il s'agit du principe de complémentarité de Niels Bohr, c'est-à-dire l'équivalent philosophique du principe d'incertitude de Heisenberg. Les idées de Bohr et de Heisenberg constituent les points cardinaux de la théorie quantique qui a bouleversé l'optimisme épistémologique de la physique classique. Ces principes épistémologiques énoncent que, au niveau subatomique, il existe des paires d'observables (comme par exemple la position et la vitesse ou bien le caractère

ondulatoire et le caractère corpusculaire d'une seule particule) qu'on ne peut pas connaître simultanément, mais seulement consécutivement. Cependant, selon Niels Bohr, les connaissances obtenues font la paire, elles sont complémentaires puisqu'elles concernent le même objet, présenté sous deux aspects différents.

Rio et Houellebecq transfèrent cette règle au rapport qui existe entre littérature et science, elles aussi souvent considérées comme antagonistes, c'est-à-dire comme s'excluant l'une l'autre. En accordant une reconnaissance équivalente à ces deux domaines, ils entraînent une forte revalorisation épistémologique de la littérature. *Les particules élémentaires* en donne une illustration littéraire en introduisant les demi-frères Bruno Clément et Michel Djerzinski, c'est-à-dire un homme de lettres et un scientifique dont les approches de la réalité, bien que différentes, ne se discréditent pas mutuellement, mais sont présentées comme équivalentes au niveau épistémologique. Chez d'autres auteurs, nous trouvons également des passages explicites sur la possibilité d'une épistémologie spécifiquement littéraire, laquelle serait incommensurable avec celle de la science. Patrick Deville évoque, par exemple, un genre de vérité romanesque, une vérité du roman[3] :

Cela n'est pas un accès direct, mais simplement un passage, une non-définition. Car, si le roman nommait la chose, ce ne serait plus la vérité esthétique qui apparaîtrait mais une vérité discursive et donc une vérité d'un genre scientifique[4]. (*Schreibweisen*, 12)

Il y a par exemple dans *Ulysse* une vérité sur le corps humain que ne me donnera jamais aucun traité d'anatomie. Et cette vérité ne peut en être extraite : il faut lire *Ulysse*. (Scépi, 25)

Formant contrepoint avec cette revalorisation épistémologique de la littérature, on trouve parfois, non pas une dévalorisation, mais une critique de la science : ainsi, Deville nous parle d'une « vérité scientifique inhumaine » et « subjectivement insuffisante » (Scépi, 24). Par ailleurs, dans *Le principe d'incertitude* de Michel Rio, la croissante désanthropomorphisation du savoir scientifique fait l'objet de la critique du protagoniste Avalon[5] : « C'est une approche trop abstraite, qui ne me suffit plus. J'ai envie de nourrir le savoir avec le sensible, vérifier le sens par les sens, si je puis dire, la théorie par l'œil, le nez, l'oreille. » (22). Dans le roman, il s'agit d'un passage autoréflexif, qui vise à démontrer les déficits de la science tout en plaidant pour le rapprochement nécessaire des domaines littéraires et scientifiques, c'est-à-dire celui de l'expérience et celui de l'abstraction tels qu'Avalon les thématise. En effet, le désir d'Avalon de vouloir « nourrir le savoir avec le sensible » n'est rien d'autre que le programme littéraire de Rio, qui milite pour le rapprochement de deux domaines opposés représentant respectivement la science et la littérature : la logique et le rêve ou encore le savoir et la sensibilité : « Il y a toujours une certaine proportionnalité entre le savoir et l'imaginaire, entre le sens réel et le sens affectif. Cette affaire de savoir et d'être sensible définit pour moi ce qui est pour moi le couple fondamental de la fiction. » (*Les jungles pensives*, 77)

3. La physique comme élément autoréflexif

Les auteurs contemporains utilisent également le savoir de la physique comme un élément autoréflexif à travers lequel les romans reflètent leur

propre poétique, les procédés narratifs qu'ils mettent en œuvre et à travers lesquels ils expriment leurs doutes face à l'esthétique traditionnelle du roman. Pour illustrer cette thèse, on prendra l'exemple de *Monsieur*, roman de Jean-Philippe Toussaint.

Dans ce roman *Monsieur*, l'auteur recourt à la théorie des quanta, tout particulièrement à la notion de probabilité quantique et aux paradoxes qui sont liés à l'acte de l'observation. De manière plus générale, le roman traite de thèmes qui sont récurrents dans l'œuvre de Toussaint : la question du temps, l'identité problématique des protagonistes, la réalité et sa représentation. Ce qui distingue ce roman des autres, c'est le fait que ces questions trouvent un équivalent métaphorique dans certains principes issus de la théorie quantique. Au centre du roman se trouve l'expérience de pensée d'Erwin Schrödinger, conçue en 1935 et connue sous le nom du chat de Schrödinger, que l'on considère aujourd'hui comme une illustration du principe de superposition et une problématisation des paradoxes liés à l'acte de mesure [6]. Le principe de superposition affirme qu'un objet quantique (par exemple un atome) se trouve simultanément dans plusieurs états possibles, qu'on dit « superposés », tant qu'on n'a pas effectué sur lui une mesure qui le détermine. La question que soulève ce principe est de savoir quand la superposition se réduit à un seul état définitif, c'est-à-dire quand est-ce que s'opère le passage du possible au réel ? Selon l'interprétation généralement admise, celle de Copenhague, ce serait l'observation qui réduirait la superposition et déterminerait un état définitif. Par conséquent, un état définitif n'existerait pas avant l'observation, ce qui a également ébranlé la vision du monde classique. Quel scénario prévoit l'expérience de Schrödinger qui est racontée dans le roman par le protagoniste nommé Monsieur ? Dans une boîte, on enferme un chat avec un dispositif conçu de manière à ce que l'émission d'une particule consécutive à la désintégration d'un atome entraîne la chute d'un marteau sur une fiole de verre contenant un poison dont l'évaporation dans l'espace fait instantanément passer l'animal de vie à trépas. Donc, si l'atome se désintègre au cours du temps imparti à l'expérience, le chat meurt. Inversement, si l'atome ne se désintègre pas, le chat reste en vie. Toutefois, au lieu de s'exclure l'une l'autre, les deux hypothèses envisagées doivent être considérées comme s'appliquant conjointement à la situation concernée. Tant que dure l'opération et que l'observation ne la fait pas s'interrompre, il faut supposer, en même temps, que l'atome est et n'est pas désintégré, que le chat est mort et qu'il est vivant. Le protagoniste Monsieur donne de cette expérience idéalisée l'exposé suivant :

Dans la voiture, [...] Monsieur [...] raconta à Louis l'expérience de Schrödinger, une expérience idéalisée, où l'on plaçait un chat dans une pièce fermée avec une fiole de cyanure et un atome potentiellement radioactif dans un détecteur, de façon que, si l'atome subissait une désintégration radioactive, le détecteur actionnerait un mécanisme qui briserait la fiole et tuerait le chat [...]. Mais ce n'était pas tout. Non. L'atome en question, ayant en fait une probabilité de cinquante chances sur cent de subir cette désintégration radioactive dans l'heure, la question était celle-ci : soixante minutes plus tard, le chat était-il mort ou vivant ? Il fallait bien qu'il fût l'un ou l'autre, non ? [...] Or, d'après

l'interprétation de Copenhague, poursuivit-il, une fois l'heure passée, le chat était dans les limbes, avec cinquante chances sur cent d'être vivant et autant d'être mort. On pouvait toujours jeter un petit coup d'œil pour se rendre compte, tu me diras, le coup d'œil ne risquant pas de le tuer, ni de lui rendre la vie s'il était mort. Cependant, toujours selon l'interprétation de Copenhague, le simple fait de le regarder altérait de façon radicale la description mathématique de son état, le faisant passer de l'état de limbes à un nouvel état, où il était soit positivement en vie, soit positivement mort [...]. (26)

Cette expérience de pensée constitue la métaphore cardinale et le principe structurant du roman *Monsieur*. D'une part, l'expérience de Schrödinger sert, au niveau du contenu, d'allégorie reflétant des motifs tels que l'opposition entre observation et non-observation, entre lumière et obscurité, entre durée temporelle et incision temporelle. À cet égard, l'expérience de Schrödinger se révèle comme une métaphore des problèmes d'identité du protagoniste. Ainsi, Monsieur qui est plus à son aise dans l'univers des possibles que dans le monde des réalités, n'est jamais saisi qu'en devenir ou en perspective. Monsieur, toujours hésitant entre la tentation du repli et le désir de l'affrontement direct, reste – comme un chat de Schrödinger encore non-libéré de sa boîte – une figure sans qualités, même sans nom, sans épaisseur, bref sans identité, étant même caractérisé à une occasion comme « amorphe ». D'autre part, l'expérience de pensée de Schrödinger fournit au roman un modèle de pensée qui lui permet de décrire et de structurer son fonctionnement formel. Au niveau de la forme, le texte se caractérise (tout comme son protagoniste) par une indécision fondamentale résultant du fait que certains des événements racontés ne sont qu'esquissés par le narrateur et pas tout à fait réels. Ici, le texte ne relate pas des faits mais laisse juste apparaître des possibilités. Comme il laisse des événements importants ouverts, la mesure d'indétermination ou la quantité de lieux d'indétermination inhérente à tout texte est supérieure à la normale. Bien évidemment, ce dysfonctionnement du texte attire l'attention du lecteur qui, du moins dans les romans traditionnels, réussit généralement à déterminer l'indétermination. L'essentiel est que cette mise en question de l'esthétique traditionnelle du roman soit reflétée par l'expérience de pensée de Schrödinger. Cela signifie que l'indécision du texte ou le vacillement entre narration et silence est métaphorisé par les concepts et les problèmes liés à la mesure quantique. Parmi ces concepts et problèmes, on retrouve l'opposition entre le possible et le réel, entre potentialité et actualité, ainsi que le statut décisif de l'observateur ce qui, au final, constitue implicitement un questionnement épistémologique sur la réflexion poétologique.

Pour conclure, ce procédé d'utilisation du savoir de la physique moderne comme élément autoréflexif à travers lequel les éléments et concepts constitutifs du roman sont problématisés rapproche Toussaint des autres auteurs cités au début de cet article. Dans la littérature contemporaine en général, ce besoin d'exposer et de remettre en question le récit lui-même se concrétise non seulement par le recours au savoir scientifique mais il peut prendre d'autres formes, très variées[7]. Par ailleurs, il faut se demander ce que le choix de la physique moderne comme élément

autoréflexif implique pour la littérature. En établissant une analogie entre les problèmes narratifs et ceux de la physique moderne, la littérature montre qu'à un niveau plus fondamental, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire de l'illustrer par le recours au savoir scientifique, elle-même participe aussi, de façon autonome, à la réflexion générale sur les notions épistémologiques qui fondent notre vision du monde.

ISSN 1913-536X ÉPISTÉMOCRITIQUE (SubStance Inc.) VOL. XIV

Bibliographie

- Wolfgang Asholt/Marc Dambre (dir.), *Un retour des normes romanesques dans la littérature française contemporaine*, Paris, Presses Sorbonne Nouvelles, 2010.
- Catherine Argand, « L'entretien – Michel Houellebecq », *Lire : le magazine des livres et des écrivains*, n°9, 1998, p. 28-34.
- Patrick Deville, *Longue vue*, Paris, Minuit, 1988.
- Patrick Deville, *íæber wissenschaftliche und poetische Schreibweisen*, Graz/Wien, Droschl, 1992.
- Betül Dilmac, *Literatur und moderne Physik. Literarisierungen der Physik im französischen, italienischen und lateinamerikanischen Gegenwartsroman*, Freiburg i.Br., Rombach, 2012.
- Michel Houellebecq, *Les particules élémentaires*, Paris, Flammarion, 1998.
- Christian Kohlröy, « Ist Literatur ein Medium ? Heinrich von Kleists *íæber die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden* und der *Monolog* des Novalis » in Thomas Klinkert/Monika Neuhofer (dir.), *Literatur, Wissenschaft und Wissen seit der Epochenschwelle um 1800. Theorie – Epistemologie – komparatistische Fallstudien*, Berlin/New York, de Gruyter, 2008, p. 19-33.
- Max Planck, « Die Einheit des physikalischen Weltbildes » in Max Planck, *Vorträge und Erinnerungen*, Stuttgart, Hirzel, 1949, p. 28-51.
- Michel Rio, *Les jungles pensives*, Paris, Balland, 1985.
- Michel Rio, *Rêve de logique. Essais critiques*, Paris, Seuil, 1992.
- Michel Rio, *Le principe d'incertitude*, Paris, Seuil, 1993.
- Jean-Pierre Salgas, « Die Unsichtbarkeit der französischen Gegenwartsliteratur » in Christiane Baumann/Gisela Lerch (dir.), *Extreme Gegenwart. Französische Literatur der 80er Jahre*, Bremen, Manholt, 1989, p. 51-58.
- Henri Scépi, « Entretien » in Patrick Deville (dir.), *Patrick Deville*, Poitiers, Office du livre en Poitou-Charentes, 1991, p. 19-30.
- Erwin Schrödinger, « Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik » in Kurt Baumann/Roman Sexl (dir.), *Die Deutungen der Quantenmechanik*, Braunschweig/Wiesbaden, Vieweg, 1984, p. 98-129.
- Jean-Philippe Toussaint, *Monsieur*, Paris, Minuit, 1986.
- Christian von Tschilschke, *Roman und Film. Filmisches Schreiben im französischen Roman der Postavantgarde*, Tübingen, Narr, 2000.

[1] Voir sur ce sujet par exemple Wolfgang Asholt/Marc Dambre (dir.), *Un retour des normes romanesques dans la littérature française contemporaine*, Paris, Presses Sorbonne Nouvelles, 2010 ; voir aussi Jean-Pierre Salgas, « Die Unsichtbarkeit der französischen Gegenwartsliteratur » in Christiane

Baumann/Gisela Lerch (dir.), *Extreme Gegenwart. Französische Literatur der 80er Jahre*, Bremen, Manholt, 1989, p. 51-58.

[2] Voir sur le rapport entre la littérature et la physique moderne Betül Dilmac, *Literatur und moderne Physik. Literarisierungen der Physik im französischen, italienischen und lateinamerikanischen Gegenwartsroman*, Freiburg i. Br., Rombach, 2012.

[3] La question de savoir dans quelle mesure on peut parler d'un savoir spécifiquement littéraire n'est pas seulement traitée par les auteurs de fiction, mais constitue également un objet de recherche : Christian Kohlröy par exemple a affirmé l'existence d'un tel savoir en analysant certains textes de Kleist et de Novalis et en s'appuyant en même temps sur des nouvelles théories issues de la recherche philosophique sur le savoir. Voir Christian Kohlröy, « Ist Literatur ein Medium ? Heinrich von Kleists *iæber die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden* und der *Monolog* des Novalis » in Thomas Klinkert/Monika Neuhofer (dir.), *Literatur, Wissenschaft und Wissen seit der Epochenschwelle um 1800. Theorie – Epistemologie – komparatistische Fallstudien*, Berlin/New York, De Gruyter, 2008, p. 19-33.

[4] L'essai dont a été tirée cette citation n'existe qu'en traduction allemande. La traduction en français a été faite par l'auteur de cet article.

[5] Le concept de « désanthropomorphisation » est un terme de Max Planck employé par celui-ci pour désigner le fait que la science moderne s'est, au cours des siècles et à cause de l'emploi de méthodes mathématiques, de plus en plus éloignée de l'expérience sensible immédiate de l'homme. Voir Max Planck, « Die Einheit des physikalischen Weltbildes » in Max Planck, *Vorträge und Erinnerungen*, Stuttgart, Hirzel, 1949, p. 28-51.

[6] Voir Erwin Schrödinger, « Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik » in Kurt Baumann/Roman Sexl (dir.), *Die Deutungen der Quantenmechanik*, Braunschweig/Wiesbaden, Vieweg, 1984, p. 98-129.

[7] Dans ce contexte, on peut aussi évoquer les réflexions poétologiques qui problématisent les rapports entre la littérature et les autres arts (par exemple le film, la photographie). Des procédés poétologiques de ce genre se trouvent surtout dans l'œuvre des auteurs dit minimalistes. Voir sur ce sujet entre autres Christian von Tschilschke, *Roman und Film. Filmisches Schreiben im französischen Roman der Postavantgarde*, Tübingen, Narr, 2000.