

Introduction

Au début de *De la Terre à la Lune*, à travers l’allocution initiale du Président du Gun Club, Jules Verne retrace subrepticement une rapide histoire des voyages dans la lune qui trouverait ses origines dans la littérature du XVII^e siècle :

« Permettez-moi [dit Barbicane] de vous rappeler en quelques mots comment certains esprits ardents, embarqués pour des voyages imaginaires, prétendirent avoir pénétré les secrets de notre satellite. Au XVII^e siècle, un certain David Fabricius se vanta d’avoir vu de ses yeux les habitants de la Lune. En 1649, un Français, Jean Baudouin, publia le *Voyage fait au monde de la Lune par Dominique Gonzalès, aventurier espagnol*. À la même époque, Cyrano de Bergerac fit paraître cette expédition célèbre qui eut tant de succès en France. Plus tard, un autre Français – ces gens-là s’occupent beaucoup de la Lune –, le nommé Fontenelle, écrivit la *Pluralité des Mondes*, un chef-d’œuvre en son temps ; mais la science, en marchant, écrase même les chefs-d’œuvre ! »¹

Par la voix de son personnage, Verne souligne ainsi à la fois une continuité et une rupture entre ces fictions et son récit de voyage : continuité thématique, voire littéraire, mais rupture épistémologique. Et cette vision de l’histoire littéraire est aussi celle des théoriciens actuels de la Science fiction². Mais, « ancêtres » ou « précurseurs »,

1. Jules Verne, *De la Terre à la Lune*, Paris, Librairie Générale Française, « Le livre de poche », 2001, p. 22-23.

2. On pense ici aussi bien aux manuels scolaires actuels, qui présentent les extraits de *L’Autre Monde* de Cyrano de Bergerac ou des *Entretiens sur la pluralité des mondes* de Fontenelle comme des « précurseurs » du genre, qu’aux ouvrages plus spécialisés comme ceux de Jean Gattégno (*La Science-fiction*, Paris, PUF, 1971), de Gérard Millet et Denis Labbé (*La Science-fiction*, Paris, Belin, 2001), ou encore de Jacques Baudou (*La Science-fiction*, Paris, PUF, « Que sais-je ? », 2003). C’est devenu une telle idée reçue, qu’il est courant de lire, par exemple dans les études verniennes, que tel ou tel aspect de l’œuvre a forcément été inspiré par Cyrano de Bergerac : hypothèse remise en cause dans les actes du colloque *Jules Verne, visionnaire inquiet*, V. Tavan (éd.), *Revue Jules Verne*, Minard (sous presse).

ces textes relèvent néanmoins de genres aussi variés que le récit de voyage imaginaire, le dialogue philosophique et même, on le verra, le conte (de fée ou philosophique). Ainsi ce regroupement *a posteriori* (en fonction d'un genre ultérieur) d'œuvres aussi différentes peut ne sembler que thématique : ces fictions parlent de science. Et leur diversité relèverait du foisonnement caractéristique de cette période de naissance de la science moderne. Mais il convient d'observer ces œuvres non pas selon une lecture rétrospective et, en quelque sorte finaliste, qui partirait de la Science-fiction comme aboutissement, mais plutôt en fonction de leurs conditions d'émergence. Aux dix-septième et dix-huitième siècles la pensée européenne a en effet subi une véritable révolution intellectuelle qui trouve ses fondements dans un bouleversement conjoint des sciences et de la philosophie. Ce qui relie le XVII^e siècle aux Lumières réside dans un changement de la vision globale du monde qui s'associe avec une profonde mutation épistémologique qui s'articule au moment de la « crise de conscience européenne » (1680-1715).

En effet, la révolution copernicienne, amorcée au XVI^e siècle, ne prend réellement son essor que vers la fin de la Renaissance, et au début de l'époque baroque qui lui est intimement liée. Au dix-septième siècle, les théories de Bruno (brûlé pour hérésie en 1600), les découvertes de Galilée, sont diffusées à travers les différentes sociétés de l'Europe occidentale et trouvent des échos toujours plus nombreux. A. Koyré résume ainsi les principaux « changements produits par la révolution du XVII^e siècle »³ :

« Ceux-ci me semblent pouvoir être ramenés à deux éléments principaux, d'ailleurs étroitement liés entre eux, à savoir la destruction du cosmos, et la géométrisation de l'espace, c'est-à-dire *a*) la destruction du monde conçu comme un tout fini et bien ordonné, dans lequel la structure spatiale incarnait une hiérarchie de valeur et de perfection [...] ⁴, et la substitution à celui-ci d'un Univers indéfini, et même infini, ne comportant plus aucune hiérarchie naturelle et

3. A. Koyré, *Du monde clos à l'univers infini*, trad. R. Tarr, Paris : Gallimard, coll. « Tel », 1973, p. 11.

4. Avec la Terre au centre, dans la région sublunaire du changement et de la corruption, et au-dessus les sphères célestes (planètes et étoiles fixes), la région supralunaire immuable et reflet de la perfection divine.

uni seulement par l'identité des lois qui le régissent dans toutes ses parties [...] ; et *b*) le remplacement de la conception aristotélicienne de l'espace, ensemble différencié de lieux intramondains, par celle de l'espace de la géométrie euclidienne [...] désormais considérée comme identique, dans sa structure, avec l'espace réel de l'Univers. Ce qui à son tour, impliqua le rejet par la pensée scientifique de toutes considérations basées sur les notions de valeur, de perfection, d'harmonie, de sens ou de fin, et finalement, la dévalorisation complète de l'Être, le divorce total entre le monde des valeurs et le monde des faits. »⁵

L'idée d'un univers qui ne serait plus géocentrique, ni clos sur lui-même, séduit de plus en plus de monde. Elle séduit d'abord les savants qui trouvent dans le nouveau système copernico-galiléen une explication plus rationnelle aux grands problèmes de la physique : la révolution ne s'arrête pas à l'astronomie et englobe tous les domaines⁶ de ce qui est devenu la science moderne. Les libres-penseurs, ensuite, voient dans cette révolution scientifique à la fois une remise en cause du dogme catholique qui, depuis Thomas d'Aquin, appuyait l'existence de Dieu notamment sur la cosmologie géocentrique de Ptolémée, et une formidable ouverture sur l'infini. Enfin, la naissance d'une science nouvelle fondée sur l'expérience et l'exactitude géométrique ne pouvait que coïncider avec la recherche de Vérité des philosophes des Lumières.

Savants, libertins érudits, philosophes des Lumières, tous s'intéressent à cette révolution qui pose la question fondamentale de la place de l'homme : dans l'Univers, dans la Création telle qu'elle est écrite dans la Bible, et donc par rapport à Dieu. En effet, selon la cosmologie aristotélicienne, l'homme était au centre de la Création, enfant unique et chéri de Dieu. Cependant, décentrer la Terre, la mettre sur un plan d'équivalence avec les autres planètes, non seulement du système solaire mais aussi des autres systèmes, cela revient à admettre que d'autres mondes sont possibles, que Dieu peut s'intéresser à d'autres êtres. Dans le monde clos, tout était clair, mais l'idée

5. A. Koyré, *op. cit.*, p. 11-12.

6. Galilée étudia aussi bien les étoiles que la question de la chute des corps, les deux questions étant liées comme le montra au siècle suivant Newton par la loi de la gravitation universelle.

que l'univers est infini provoque nécessairement un vertige : comment se situer dans un endroit qui n'a plus ni centre ni périphérie ? Quel est enfin le statut du texte biblique qui assure que les étoiles sont fixes, « clouées à la voûte du ciel » « pour éclairer la Terre » autour de laquelle tourne le Soleil⁷ ? Les traités et les essais les plus divers foisonnent aux XVII^e et XVIII^e siècles⁸. La science est à la mode, témoin *Les Femmes savantes* de Molière⁹. Provoquant visions angoissées ou perspectives enthousiastes, cette nouvelle conception du monde ouvre un nouveau champ à l'imagination.

Mais la révolution scientifique qui s'amorce peu avant l'aube des Lumières est avant tout d'ordre méthodologique¹⁰ : le changement de la vision du monde s'accompagne nécessairement d'une nouvelle posture du scientifique qui modifie ses outils. La naissance de la science expérimentale – théorisée dans le célèbre article « Expérimental » de D'Alembert dans l'*Encyclopédie* – entraîne un bouleversement de l'approche des savoirs qui se répercute dans tous les domaines. Si l'on assiste, en effet, à une séparation des disciplines, voire à une autonomisation des différentes branches de la science au sens large, il n'en reste pas moins que le savant aux XVII^e et XVIII^e siècles est bien souvent un « touche à tout », un érudit polyvalent. Le théoricien des sciences, à l'instar de Fontenelle, peut aussi se poser en historien. L'exemple du secrétaire de l'Académie souligne bien que cette révolution déborde du cadre strict de la science (si tant est, justement, que l'on puisse déjà parler de cadre : celui-ci, en train de se constituer, sera mouvant tout au long des XVII^e et XVIII^e siècles) vers la littérature,

7. Les remises en question du texte de la Bible à partir de la révolution copernico-galiléenne (dont les thèses, rappelons-le ont été jugées hérétiques) furent nombreuses, Comment, par exemple, Josué a-t-il pu arrêter dans sa course un astre immobile ?

8. Citons entre autres *L'infini, l'univers et les mondes* de Bruno, *Les Pensées diverses sur la comète* de Bayle, *La pluralité des Mondes* de Huygens, *L'abrégé de la philosophie de Gassendi* de Bernier, *Le discours nouveau prouvant la pluralité des mondes* de P. Borel.

9. La plainte de Chrysale est éloquent :

« Et l'on sait tout chez moi hors ce qu'il faut savoir.

On y sait comme vont lune, étoile polaire,

Vénus, Saturne et Mars, dont je n'ai point affaire. » Molière, *Les Femmes Savantes*, II,7, (vers 591-592), Le Livre de poche, Paris, 1999, p. 71.

10. Point essentiel sur lequel s'attarde Kant dans la préface de la 2nde édition de *La Critique de la raison pure* : nous y reviendrons.

et plus particulièrement vers la littérature de fiction. Ce phénomène avait débuté bien plus tôt, avec notamment *Le Songe* de Kepler ou le voyage imaginaire de Godwin, *The man in the Moon* ; mais c'est l'œuvre de Cyrano de Bergerac, *L'Autre Monde ou les États et Empires de la Lune et du Soleil* qui constitue le point de départ en France d'une littérature à vocation scientifique, c'est-à-dire qui dépasse le stade d'une glose poétique à partir d'un thème scientifique (ce que faisait la poésie d'un Du Bartas, par exemple), pour mêler intimement à la fiction les théories novatrices et ainsi conférer au texte une dimension paradoxale de démonstration, voire d'expérimentation scientifique par l'imaginaire littéraire. C'est une autre voie qui s'offre alors à la littérature dite scientifique : il ne s'agit plus seulement de se borner à parler de science, mais d'avoir une portée scientifique ; la nuance est importante et définit une autre approche du discours fondé désormais sur une démarche.

Les interactions entre science et littérature aux XVII^e et XVIII^e siècles ont déjà fait l'objet d'études antérieures. Mais pendant longtemps, la plupart des études ont porté sur le versant épistémologique de cette relation, abordant les textes comme des étapes de l'histoire des sciences, témoins les travaux d'Alfred N. Whitehead ou d'Alexandre Koyré, jusqu'aux ouvrages plus récents de Michel Serres. Certains, à l'instar de *La Formation de l'esprit scientifique* de Gaston Bachelard, orientent clairement leur lecture des œuvres selon une vision sans doute trop stricte (car contemporaine) de la science qui réduit ainsi les textes à de simples amusements :

« Ces anticipations, ces voyages dans la Lune, ces fabrications de géants et de monstres sont, pour l'esprit scientifique, de véritables régressions infantiles. Elles amusent parfois, mais elles n'instruisent jamais.

Parfois on peut voir l'explication se fonder tout entière sur les traits parasites mis en surcharge. Ainsi se préparent de véritables aberrations. Le pittoresque de l'image entraîne l'adhésion à une hypothèse non vérifiée. »¹¹

11. G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, « Bibliothèque des textes philosophiques », 2004, p. 43.

Inversement, en 1965, lorsqu'Hélène Tuzet publie *Cosmos et Imagination*, proposant un prolongement intéressant aux travaux de G. Bachelard, elle se situe sur l'autre versant en offrant ce qu'elle appelle un « essai de psychologie de l'imagination ». Il s'agit non plus d'évaluer la scientificité des œuvres littéraires, mais de mesurer le pouvoir des discours scientifiques (ou considérés comme tels à l'époque) sur l'imaginaire. Cet ouvrage fondateur ainsi que les travaux de Marjorie Nicolson et Arthur Lovejoy¹², ont ouvert la voie à un nouveau champ de recherches rapprochant science et littérature. Ainsi, Fernand Hallyn¹³ a proposé d'étudier les textes scientifiques comme des textes poétiques, s'intéressant aussi bien à la rhétorique qu'à la part de l'imaginaire de ces œuvres. Très récemment, s'inscrivant dans cette voie, Frédérique Aït-Touati a mis sur un plan équivalent les traités et les fictions astronomiques du XVII^e siècle, pour en dégager une poétique commune et montrer que les « figures cosmopoétiques [...] ont participé à la fabrication des nouveaux mondes de la fiction et de la science et ont fourni sans cesse de nouvelles matrices d'invention »¹⁴.

Depuis une trentaine d'années, différentes études monographiques ont tenté de cerner l'articulation entre discours scientifique et fiction chez tel ou tel auteur du XVII^e ou du XVIII^e siècles, mettant ainsi au jour l'influence de Newton sur Voltaire¹⁵ ou analysant la relation de Diderot avec la science. Mais ces travaux en sont souvent restés à une approche intertextuelle visant à souligner l'influence des hypotextes scientifiques sur les auteurs. Madeleine Alcover, par exemple, offre une étude assez complète des différents courants de pensée qui *habitent* le texte de *Cyrano* dans *La pensée scientifique et philosophique de Cyrano de Bergerac*¹⁶, mais n'aborde la partie fictionnelle

12. Nicolson, Marjorie Hope, *Science and Imagination*, New-York, Cornell University Press, Ithaca, 1956 ; Arthur Lovejoy, *The Great Chain of Being: A Study of the History of an idea (1933)*, Harvard University Press, Cambridge, 1976.

13. Fernand Hallyn, *La structure poétique du monde : Copernic, Kepler*, Seuil, Paris, 1987.

14. Frédérique Aït-Touati, *Cosmopoétique, Poétiques du discours cosmologique au XVII^e siècle*, thèse de doctorat en Littérature comparée, dir. Fr. Lecerclé, mars 2008, p. 459 ; voir : Frédérique Aït-Touati, *Contes de la Lune. Essai sur la fiction et la science modernes* Paris, Gallimard, "NRF Essais", 2011.

15. Véronique Le Ru, *Voltaire newtonien*, Paris, Vuibert, « Inflexions », 2005.

16. M. Alcover, *La pensée philosophique et scientifique de Cyrano de Bergerac*, Genève : Droz, 1970.

de l'œuvre que comme une illustration des théories scientifiques et philosophiques développées dans l'œuvre, sans s'attacher à la dynamique d'une écriture qui se veut aussi bien réflexive que poétique. Si les travaux de Jean-Charles Darmon¹⁷ ont permis de s'intéresser de plus près à la poétique de Cyrano, c'est davantage sous l'angle de la philosophie épicurienne que sous celui du discours scientifique et de sa rhétorique propre. C'est récemment, au sujet de Fontenelle, que s'est opérée avec le plus d'efficacité cette approche, dans des travaux divers notamment ceux réunis par F. Hallyn et L. Roweda¹⁸.

Si Fabrice Chassot s'est intéressé à un genre aux confins de la science et de la littérature en analysant *L'entretien scientifique à fin de vulgarisation au XVIII^e siècle*¹⁹, les études spécifiques qui abordent la question du rapport entre la fiction et le discours scientifique, à l'instar de F. Aït-Touati, demeurent encore assez rares. Et manque encore un travail qui s'intéresse à l'ensemble des fictions à vocation scientifique durant cette longue période de naissance de la science moderne, qui s'étend à peu près, en France, du milieu du XVII^e siècle jusqu'au deuxième tiers du XVIII^e siècle. Il nous semble donc nécessaire d'opérer une approche globale qui ne se limite pas à un domaine du savoir scientifique, comme l'astronomie ou les sciences de la vie, les deux principaux champs renouvelés par la Révolution scientifique : de l'infiniment grand à l'infiniment petit, les liens que tissent les auteurs sont nombreux et débordent largement du cadre de l'esthétique baroque. Sans les considérer comme homogènes²⁰, il

17. J.-C. Darmon, *Philosophie épicurienne et littérature au XVII^e siècle*, Paris : PUF, « Perspectives littéraires », 1998.

18. « Fontenelle, entre science et rhétorique », colloque international organisé par L. Roweda et F. Hallyn, Université de Gand, 27-28 janvier 2006, *Revue Fontenelle* n° 4, Presses Universitaires de Rouen. À ces études, on peut adjoindre les travaux en cours de Maria Susana Seguin sur Fontenelle et l'Académie des Sciences qui, s'ils ne portent pas sur les œuvres fictionnelles du Secrétaire, n'en apportent pas moins un éclairage intéressant sur les liens entre science et rhétorique à l'époque.

19. F. Chassot, *L'entretien scientifique à fin de vulgarisation au XVIII^e siècle*, thèse de doctorat, Michel Delon (dir.), Université de Paris IV, Sorbonne, soutenue fin 2008.

20. Il y a une véritable continuité de Galilée à Newton, un fil conducteur de l'histoire des sciences et des mentalités : Galilée et les libertins érudits, Newton et les philosophes des Lumières, et entre les deux, Descartes. Les épistémologues voient aussi une continuité de la fin du XVII^e siècle au milieu du XVIII^e siècle : progrès constants dans les mêmes domaines de recherche, séparation des disciplines et en même temps liens

s'agit de trouver des approches et des critères communs au discours scientifique en général, tout en prenant en compte sa perpétuelle redéfinition au cours de la période envisagée. S'il existe ensuite des éléments de poétique communs aux traités savants et à ces fictions, il convient néanmoins de se demander pourquoi les auteurs ont fait ce choix de la fiction, à un moment où le discours scientifique tend à se distinguer des autres formes, et en particulier de la littérature. La fiction à vocation scientifique procède de deux discours dont les modalités sont en apparence contradictoires : au pacte de fiction – qui établit un consentement avec le lecteur sur le caractère illusoire de ce qui est narré – s'oppose une rhétorique de la rigueur scientifique tendant vers la Vérité. Les auteurs sont généralement conscients de ce paradoxe qu'ils problématisent au cœur même d'une écriture qui oscille entre le sérieux d'une démonstration et la légèreté propre au genre d'origine (récit de voyage, conte...). L'expression « à vocation » désigne la tension inhérente à cette littérature qui ne s'arrête pas à une simple inspiration scientifique comme c'est le cas pour la poésie du XVI^e siècle. Car la fiction n'est alors pas simplement une ornementation plaisante à un propos difficile d'accès ; il est nécessaire de dépasser cette équation simpliste qui veut que l'articulation d'une démonstration scientifique et de la littérature, soit automatiquement synonyme d'œuvre de vulgarisation, notion anachronique durant la période envisagée. C'est sous cet angle réducteur qu'est encore trop souvent abordé Fontenelle²¹, par exemple.

Considérer dans un même ensemble des œuvres aussi diverses que *L'Autre Monde* ou *Le Rêve de D'Alembert*, par exemple, loin de réduire leurs convergences à un ensemble thématique imprécis (car les

établis entre elles, notamment parfois par des principes a-scientifiques (philosophiques ou théologiques) d'une science encore en quête de son indépendance. Les théories et les systèmes de pensée, souvent mis en opposition par l'épistémologie contemporaine sont liés par nombre de points communs et il est aisé de voir une continuité de l'atomisme cyranien au matérialisme de Diderot.

21. C'est ainsi que les manuels scolaires actuels présentent les *Entretiens*. Dans *Le Dictionnaire des œuvres de la Littérature française* (J.-P. de Beaumarchais éd., Bordas, Paris, 2000), A. Niderst écrit : « les *Entretiens* peuvent être regardés comme un modèle de vulgarisation, et l'on y trouve en effet tous les "agrèments" qui permettent de parvenir à ce but [...]. Fontenelle invente pour ainsi dire ce genre, qui va briller durant tout le XVIII^e siècle. »

théories de l'un et de l'autre ne portent pas exactement sur les mêmes objets et n'aboutissent pas aux mêmes conclusions), consiste au contraire à souligner une dynamique poétique commune, celle d'une littérature de fiction qui occupe la place vacante laissée par un savoir et un langage scientifiques en cours de formation. Cette dynamique poétique relève d'un paradoxe que l'on retrouve dans les analyses de Bachelard qui, d'une part, critique cette « ère de facilité »²², « ces anticipations, ces voyages dans la Lune, ces fabrications de monstres [qui] sont, pour l'esprit scientifique, de véritables régressions infantiles »²³ et, d'autre part, explique au début de *La Psychanalyse du feu* qu'à toute erreur scientifique correspond une vérité poétique²⁴. On se rend compte, par exemple, que l'on doit désormais prouver autrement qu'en citant Aristote, dont la théorie des lieux naturels est mise à bas par la physique moderne. C'est la naissance de la méthode expérimentale comme moyen de parvenir à la vérité.

Comment donc une fiction c'est-à-dire étymologiquement une « feinte », un récit faux, mensonger, peut-elle avoir une valeur démonstrative et scientifique ? La question, qui vaut aussi bien pour les œuvres du XVII^e siècle que celles du XVIII^e, dépasse le cadre de la fable allégorique du XVII^e siècle. La réponse partielle apportée par les XVI^e et XVII^e siècles est celle de la fable allégorique mais justement celle-ci se périmé autour de 1700 (dès 1680 même). La question dépasse donc désormais celle de la poétique de la fable au XVII^e siècle²⁵. Qu'est-ce qu'une fiction scientifique sinon la réalisation d'une fusion *a priori* incompatible ? Le problème scientifique de la méthode et de la rhétorique glisse vers la problématique littéraire du statut du texte

22. *Op. cit.*, p. 34 (il parle plus précisément du XVIII^e siècle).

23. *Op. cit.*, p. 43.

24. Nous reprenons ici l'analyse de C. Chelebourg : « Bachelard, en son temps, avait entrepris l'exploration de l'imaginaire en constatant que les erreurs scientifiques et les vérités poétiques puisaient à la même source. » *Le Surnaturel, poétique et écriture*, Paris : Armand Colin, « U », 2006, p. 6.

25. La fable (et les écrits d'invention en général) sont généralement associés au mensonge et à l'erreur à la Renaissance, mais si elle demeure liée au mensonge dans le dictionnaire, le mot a une polysémie active et dans l'usage, par le biais justement du pacte allégorique, la fable est synonyme de vérité cachée au début du XVIII^e siècle, nous dit, en substance, A. Gaillard : *Fables, mythes et contes L'esthétique de la fable et du fabuleux (1660-1724)*, Paris, Champion, « Lumières classiques », 1996, p. 11-27.

qui se donne pour une expérimentation. Par conséquent, il ne s'agit pas seulement de montrer l'imbrication d'une matière (scientifique) et d'une forme (littéraire) : ce traitement de la question reviendrait quasiment à une analyse thématique et oublierait que la matière scientifique, à partir de cette période, est inséparable d'une vaste réflexion sur la manière de traiter cette forme, puisque la révolution scientifique porte aussi bien sur les nouvelles découvertes que sur l'écriture de la science ; autrement dit, cette matière implique déjà une forme qui est *a priori* radicalement opposée à la notion de fiction.

Il s'agit donc de montrer, à travers l'analyse de ces fictions, la fondation d'un horizon générique autonome (plus que d'un véritable genre) parallèle à l'invention d'un discours scientifique aux XVII^e et XVIII^e siècles. Si la fiction à vocation scientifique ne s'est jamais réellement constituée en genre, elle en a cependant quelques aspects. Les textes relèvent même de genres différents, avons-nous déjà remarqué, voire parfois de plusieurs genres à la fois : les récits de voyage imaginaires font une large place à des entretiens didactiques entre un savant et un néophyte ; les contes que nous aborderons adoptent la structure du voyage interplanétaire. À cela s'ajoute le fait que Cyrano a lu Kepler et Godwin, Fontenelle connaît les textes de ces derniers, et que la plupart des auteurs du XVIII^e siècle connaissent l'œuvre de Fontenelle : il y a une chaîne intertextuelle entre ces différents ouvrages. Enfin, si l'on considère qu'un genre n'a « d'existence historique » qu'à partir du moment où il entraîne la naissance d'un « discours métadiscursif »²⁶, pour reprendre les termes de T. Todorov, bien que la fiction à vocation scientifique n'ait pas donné lieu à une véritable théorisation générique, on peut remarquer le souci régulier des auteurs de s'interroger sur la validité et les moyens de leur entreprise considérée comme novatrice (et c'est en ce sens que l'on peut parler d'*horizon générique*), que ce soit implicitement au cours de l'œuvre ou plus clairement dans un texte liminaire.

On assiste alors à la naissance sans cesse renouvelée d'un genre *hybride*, au double sens du terme : qui procède d'une « hybridation »

26. Tzvetan Todorov, « L'origine des genres », *La Notion de littérature et autres essais*, Paris, Seuil, 1987, « Points ».

générique selon la terminologie d'Alaister Fowler²⁷, mais aussi qui naît et s'affranchit des modes de discours à partir desquels il a été conçu, c'est-à-dire au sens que lui accorde Jean Starobinski dans son analyse du *Rêve* où il fait un rapprochement entre ce qu'il appelle le « mélange des styles » de Diderot et l'image du chèvre-pied qui apparaît à la fin du *Rêve* : « Le mélange des styles, à ce point, a quelque chose d'un accouplement entre espèces différentes »²⁸.

Une telle approche implique la constitution d'un corpus assez vaste, en raison notamment de la période envisagée. Si l'imaginaire scientifique constitue une topique de la littérature du XVII^e et du XVIII^e siècles, que l'on retrouve à divers degrés d'importance chez des auteurs tels que La Fontaine, Molière ou Rousseau²⁹, on ne retiendra néanmoins que les fictions abordant explicitement une problématique scientifique en la posant comme étant au cœur de l'élaboration poétique du texte devenu alors démonstration voire expérimentation. Dès lors, nous avons écarté les œuvres où le discours scientifique n'est présent que sous la forme d'allusions circonstanciées à une actualité en débat, ou de prétexte à un autre propos. Si les questions astronomiques affleurent régulièrement dans *Les Femmes savantes*, si la localisation de la Terre Australe peut relever d'un questionnement scientifique à l'époque de Foigny, ni celui-ci ni Molière ne confèrent à leur fiction la dimension d'une œuvre à vocation scientifique. Frédérique Ait-Touati a déjà souligné que « les "grands genres" tels que la poésie et le théâtre n'évoquent la question que par la bande, et les textes abordant le sujet de front appartiennent le plus souvent à ce genre en construction et en quête de légitimité qu'est la fiction littéraire »³⁰, et l'on peut étendre cette observation au XVIII^e siècle,

27. Alaister Fowler, *Kinds of Literature. An Introduction to the Theory of Genres and Modes*, Oxford, Clarendon Press, 1982, p. 183 : « La forme la plus évidente de mélange générique est l'hybridation pure et simple, dans laquelle plusieurs répertoires sont présents dans des proportions telles qu'aucun d'eux ne domine. Les genres qui composent un hybride sont nécessairement de la même échelle ; ce sont en effet des types voisins ou contrastés qui partagent des mêmes traits extérieurs. »

28. Jean Starobinski, « Le philosophe, le géomètre, l'hybride » *Poétique* n° 21, p. 21.

29. Voir B. Bensaude-Vincent et B. Bernardi (dir.), *Rousseau et les sciences*, Paris, L'Harmattan, 2003.

30. *Op. cit.*, p. 15.

même si nous reviendrons rapidement, au cours de la première partie, sur les raisons de ce phénomène, d'autant que la poésie d'inspiration scientifique persiste tout au long de la période envisagée³¹.

D'autre part, cette étude ne peut faire l'économie de références régulières aux textes savants, notamment aux traités scientifiques et philosophiques de l'époque, en tant que sources des œuvres du corpus. Mais il ne s'agit pas d'analyser le discours scientifique « en soi et pour soi » dans chaque œuvre (même si c'est un passage obligé pour la clarté de l'exposé). La question n'est pas de valider le contenu scientifique des œuvres du corpus, travail purement épistémologique qui ne tient pas compte de la littérarité des textes.

Si cette étude porte essentiellement sur la littérature française, elle ne peut non plus faire l'économie d'autres textes européens marquants, notamment en ce qui concerne la naissance de cette littérature de fiction à vocation scientifique : les premiers textes relevant de cette poétique, avant l'œuvre de Cyrano, sont *Le Songe ou Astronomie lunaire* (1634) de Kepler puis *L'Homme dans la Lune* (1638) de Godwin. Le premier, rédigé en latin, a connu une large diffusion au XVII^e siècle, le second fut rapidement traduit de l'anglais en français (dans une version certes quelque peu tronquée) par Baudoin, et tous deux constituent d'importants hypotextes du récit de voyage interplanétaire.

Nombre de textes du corpus relèvent plus ou moins directement du genre du récit de voyage imaginaire : *L'Autre Monde* (1649³²) de Cyrano de Bergerac s'inscrit dans la tradition lucianique, et semble presque poser le voyage comme topique de la fiction à vocation scientifique. En effet, les contes, qu'ils soient philosophiques comme *Micromégas* (1752) de Voltaire, ou féeriques comme *Tecserion* (1737) de M^{lle} de Lubert, mettent eux aussi en scène des voyages interplanétaires. Le texte de Voltaire correspond même à une inversion de

31. Ph. Chométy, « *Philosopher en langage des dieux* », *La poésie d'idées en France au siècle de Louis XIV*, Paris, Champion, « Lumière classique », 2006. Et l'on peut penser à la poésie, plus tardive de Delisle de Sales.

32. 1648 si l'on se fonde sur la date du manuscrit de Paris du premier volet, à partir duquel J. Prévot a établi son édition qui nous servira de référence pour cette étude, 1649 étant la date supposée de rédaction du second volet : Cyrano de Bergerac, *L'Autre Monde, Œuvres Complètes*, J. Prévot (éd.), Paris : Belin, 1977, p. 351-507.

la structure du genre en proposant un voyage de l'ailleurs vers l'ici. *Le Voyage au monde de Descartes* (1690) du Père Daniel se rattache au genre par son titre, de même que les *Voyages de Milord Ceton dans les sept planètes ou le nouveau Mentor* (1756) de Marie-Anne de Roumier ; les œuvres de Tiphaigne de La Roche, *Amilec* (1753) et *Giphantie* (1760), relèvent des « songes et visions cabalistiques », du voyage onirique. Et la topique du voyage touche même le genre de l'entretien savant : *Telliamed* (1755) de Benoît de Maillet, dédié à Cyrano, est un dialogue qui prend place dans un bref récit de voyage du narrateur, dont l'interlocuteur éponyme, un Indien, est lui-même un grand voyageur dont l'expérience nourrit le discours scientifique. *Les Entretiens sur la Pluralité des Mondes* de Fontenelle invitent le personnage de la Marquise d'abord, puis le lecteur, à un « voyage des planètes » par l'imaginaire. La topique du voyage semble donc une constante (dont le degré d'exploitation reste variable selon les auteurs) des différents textes, comme s'il s'agissait d'un passage obligé du discours de découverte et d'expérimentation, une réponse littéraire à l'obstacle épistémologique. Peu de textes semblent ne pas avoir recours à cette topique, et particulièrement *Le Rêve de D'Alembert* (1769), qui clôt ce corpus : « le temps n'est rien pour la nature » dit le philosophe qui vient de faire naître D'Alembert de la statue de Falconet fictivement brisée et broyée ; chez Diderot, le temps et l'espace s'abolissent grâce à l'expérience imaginaire qui n'a plus besoin du voyage.

Une autre caractéristique récurrente des œuvres du corpus est l'importance du dialogue, soit que les œuvres accordent une large part, dans le déroulement narratif, à des séquences dialoguées mettant en scène des personnages assimilables aux fonctions de maître et de disciple, soit qu'il s'agisse d'entretiens savants (comme ceux de Fontenelle, d'Algarotti, de Maillet, ou encore de Basset des Rosiers) et la fiction-cadre repose alors sur le rapport didactique entre les personnages. L'importance de cette forme comme forme didactique, ainsi que sa fortune au XVIII^e siècle, nous amènera à nous intéresser à quelques textes en marge de ce corpus, tels que certains passages du *Spectacle de la Nature* (1737) de l'Abbé Pluche, qui relève néanmoins davantage du traité de diffusion du savoir scientifique. Mais cette seconde caractéristique essentielle complexifie le problème initial : si, dans le cadre des voyages imaginaires, il s'agit d'interroger la dimension de

démonstration scientifique des textes, en revanche dans les entretiens savants à but de diffusion, qui se constituent presque en genre depuis Fontenelle, c'est la dimension fictive qui pose problème. Certes, Fontenelle, verrons-nous, joue sur un double tableau : la fiction du récit cadre qui instaure les conditions d'une approche séduisante de la science et, à l'intérieur, des entretiens la fiction d'un voyage des mondes par la pensée. Mais chez ses épigones, en est-il de même ou la filiation fontenellienne ne devient-elle plus qu'un artifice didactique qui privilégie la démonstration au détriment de la fiction ?

Les bornes chronologiques de ce corpus de littérature française s'étendent donc de 1649, pour *L'Autre Monde* de Cyrano de Bergerac, jusqu'à 1769 pour *Le Rêve de D'Alembert* de Diderot, qui marque, comme l'a déjà signalé J. Starobinski, la fin d'un cycle, celui des dialogues philosophico-scientifiques, et, postulons-nous, la fin d'une dynamique poético-scientifique, celle des fictions à vocation scientifique :

« La biologie moderne [...] n'a réclamé ni le style dialogué, ni les gradations du rythme. Au seuil d'une nouvelle ère du savoir, le dialogue diderotien est le dernier de la grande série des dialogues philosophico-scientifiques, qui avait commencé par le *Timée* et avait passé par les *Dialogues* de Galilée : ceux-ci avaient salué la naissance de la physique moderne, mais la physique, depuis lors, n'a plus jamais recouru au dialogue : elle a inscrit ses progrès dans des calculs, des démonstrations, des mémoires. [...] Les voies de la littérature et de la science se sépareront pour ne plus jamais se retrouver. »³³

Les bornes de notre corpus relèvent donc aussi de l'histoire des sciences, ou plutôt du discours scientifique. La dernière phrase citée est à entendre justement dans le sens de ce rapport intime qui s'est établi entre les deux domaines de ce genre hybride qu'est la fiction à vocation scientifique, lien qui n'est pas celui de la science-fiction, forme littéraire qui naît justement de l'impossibilité définitivement avérée de la littérature à démontrer une vérité scientifique, qui ne peut plus que projeter dans l'imaginaire des scénarios plus ou moins légitimes scientifiquement.

33. J. Starobinski, *art. cit.*, p. 22.

Mais nous nous autoriserons à remonter plus avant dans le temps pour replacer la réflexion sur la rhétorique des textes scientifiques au moment de son émergence (avec Galilée, Kepler, Descartes), mais aussi pour comprendre les premières tentatives de fiction à vocation scientifique hors de France avec les œuvres de Kepler et Godwin. De même nous garderons en perspective des ouvertures sur l'évolution de la littérature scientifique au tournant des Lumières, notamment à travers l'œuvre de Bernardin de Saint-Pierre.

Un corpus aussi étendu dans le temps incite bien entendu à tenir compte aussi bien de l'histoire littéraire (le genre narratif est en pleine mutation durant cette période, où la réflexion sur la notion de fiction ne s'arrête pas à la fin de la Querelle des Anciens et des Modernes) que de l'évolution des idées scientifiques, d'où le choix d'une perspective diachronique, à laquelle invitait déjà le concept d'horizon générique. L'histoire littéraire devient donc complémentaire d'une approche épistémologique indispensable afin de cerner le discours scientifique en train de se constituer à cette époque, pour comprendre, à travers ses caractéristiques mais aussi ses limites, les raisons et les moyens d'émergence d'une littérature spécifique qui tend à se constituer en parallèle, voire avec lui. Si l'institutionnalisation des disciplines, notamment à travers les Académies, permet de délimiter les champs d'action de chacune, les frontières semblent encore poreuses juste après l'ère humaniste, d'autant plus que la philosophie, constitue une passerelle permanente. Il conviendra donc d'observer combien l'écart peut être vaste entre la théorie du discours scientifique et ce qu'il en est en réalité quand la science moderne ne parvient pas encore systématiquement à se débarrasser de certains réflexes méthodologiques hérités de l'Antiquité, de conceptions davantage liées à la superstition ou la magie. Certains traités considérés comme scientifiques ne font pas l'économie, bien au contraire, de références à l'alchimie, par exemple³⁴. Inversement, nombre de savants français refusèrent le newtonianisme parce que la gravitation leur évoquait la théorie des lieux naturels d'Aristote, théorie considérée comme périmée par la science moderne. La science moderne, expérimentale, doit se fonder sur les phénomènes (avant de remonter aux causes). Or, les domaines

34. Voir F. A. Yates, *Science et tradition hermétique*, Paris, Éditions Allia, 2009.

en pleine mutation que sont les sciences du vivant s'intéressant à l'infiniment petit, et l'astronomie à l'infiniment grand, abordent des phénomènes³⁵ par définition inaccessibles. D'où le nécessaire recours à l'imagination : il y a là une place vacante laissée à la fiction au sens large.

Mais dans une telle étude, l'approche uniquement diachronique n'est guère souhaitable car on ne peut considérer l'ensemble des textes du corpus comme formant une ligne droite continue et évolutive. Or notre propos est aussi de signaler des permanences esthétiques, des choix poétiques qui perdurent ou reviennent en fonction davantage des stratégies d'écriture que des aléas d'une histoire des sciences ou de la littérature considérée comme un enchaînement régulier. Le propre justement de ces fictions à vocation scientifique est de constituer, malgré la longue période envisagée, un ensemble relativement homogène au sein duquel se détachent deux stratégies dominantes, sans que l'une ou l'autre ne prédomine en fonction de l'époque. Un autre écueil est justement que la fiction à vocation scientifique, hormis dans le cas précis des entretiens savants à la manière de Fontenelle, n'est jamais clairement constituée en genre. Aussi, malgré un certain nombre de points de convergences, les œuvres adoptent des stratégies (fictionnelles et scientifiques) toujours différentes, se présentant presque chacune comme un cas littéraire. De même que le discours scientifique prend son autonomie durant cette période, la fiction à vocation scientifique surgit comme un *hapax* dans le panorama littéraire immédiat de son temps. Parmi les contes, par exemple, le *Tecserion* de Marguerite de Lubert est bien un texte à part. Aussi sera-t-il souvent nécessaire de considérer certains textes dans leurs particularités avant d'articuler les caractéristiques poétiques relevées à une vision plus globale de cette poétique hybride.

Nous avons donc opté pour un plan en trois parties, la première abordant les conditions d'émergence de cette littérature jusqu'à l'œuvre de Cyrano de Bergerac, les deux suivantes s'intéressant, chacune de façon diachronique, aux deux versants de la fiction à vocation scientifique : la veine sérieuse d'une littérature de diffusion, inaugurée

35. *Phänomenon*, « ce qui apparaît aux sens ».

par Fontenelle, et la veine fantaisiste des contes et récits de voyage. Cette approche à la fois diachronique et synthétique permet d'opérer des parallèles entre les auteurs, et même de nuancer les catégories dans lesquelles se classent *a priori* leurs œuvres. En effet, nous avons conscience, mais il semblerait que cela constitue l'essence même de cet horizon générique, que les frontières ainsi posées soient poreuses : la veine sérieuse n'est pas dénuée de fantaisie, et réciproquement.

La première partie offre un panorama des conditions d'émergences de la fiction à vocation scientifique. Pour cela elle revient sur les différentes conceptions du discours scientifique au XVII^e siècle, en souligne les constantes et les divergences, mais aussi les lacunes. Il s'agit de montrer comment le savoir et le langage de la science moderne en cours d'élaboration incitent à l'expérimentation par l'imaginaire, alors qu'ils mettent en même temps à distance les anciennes erreurs de la scolastique et de la poésie. Nous tâcherons d'analyser cette paradoxale invitation de la science à la fiction pour que celle-ci vienne combler la place laissée vacante par une méthodologie dont les critères théoriques sont trop stricts pour aboutir. Ce sera alors l'occasion de tenter de comprendre les raisons pour lesquelles la poésie d'inspiration scientifique perd ses lettres de noblesse à la fois dans le domaine littéraire et dans le champ des sciences. La fiction narrative offre en revanche une alternative intéressante, notamment le genre du voyage imaginaire qui peut se donner comme un prolongement métaphorique (ou « allégorique », dit Kepler) au télescope. La naissance de cette littérature hybride à partir du domaine astronomique n'est pas fortuite : la topique du voyage sert depuis longtemps déjà une autre forme de littérature à vocation savante, depuis les grands récits de découvertes du XVI^e siècle qui prenaient la forme de cosmogonies. L'espace stellaire restait le dernier espace à explorer. Mais nécessairement imaginaire, se rattachant à la tradition lucianique, le récit de voyage interplanétaire relève clairement d'un pacte fictionnel qui glisse vers le fabuleux. Il s'agit alors de comprendre comment Kepler, Godwin et surtout Cyrano instaurent une nouvelle poétique qui permet de proposer une expérimentation sérieuse des théories scientifiques de leur temps au moyen d'une fiction fabuleuse dont la dimension parodique est évidente. On verra alors que la réponse cyranienne inaugure une série de *topoi* qui seront ensuite à l'œuvre dans les autres textes du corpus,

notamment cette tension entre deux formes du discours complémentaires : le dialogue comme lieu d'exposition et d'explication des théories et la fable comme expérimentation, celle-ci permettant de valider fictivement la démonstration que celui-là ne peut achever, passant ainsi du soupçon à l'affirmation.

À cette dualité formelle correspond donc une double orientation de la fiction à vocation scientifique qui se dessine plus nettement à partir de Fontenelle. Aussi la deuxième partie explore-t-elle la veine sérieuse inaugurée par *Les Entretiens sur la pluralité des mondes* à partir de 1686, qui passe avant tout par la mise en place d'une forme dialogique, reprenant ainsi à son compte la tradition de l'entretien philosophique. Le sérieux apparent de la forme est néanmoins souvent contrebalancé par le fait que, relativement au traité scientifique aride, ce mode d'expression apparaît léger. La situation dialogique est elle-même fictive et invite aussi à l'imagination. Cette dimension imaginaire n'est pas seulement celle du cadre dans lequel prendrait place une conversation sérieuse, elle contamine le discours des personnages et prend part à la démonstration. Si chez Fontenelle la fiction est clairement mise au service de l'expérimentation, il n'en est pas de même pour ses différents continuateurs. Les œuvres d'Algarotti, Basset des Rosiers, Benoît de Maillet sont autant de variations sur la poétique instaurée par le Secrétaire de l'Académie, devenue alors un truchement privilégié pour la diffusion de connaissances scientifiques. Ce dernier aspect rend plus complexe l'appréhension de ces œuvres notamment en ce qui concerne la question de leur réception. C'est notamment le cas du *Telliamed* de Benoît de Maillet qui s'apparenterait davantage à un traité par sa rigueur rhétorique, mais utilise quand même l'artifice d'un dialogue, et qui surtout est dédié à Cyrano de Bergerac.

Ce phénomène s'inverse dans les fictions fantaisistes que nous analysons dans la troisième partie. La forme du conte, qu'il soit féerique ou philosophique, ou du voyage imaginaire, crée d'emblée un recul par rapport au sérieux des théories abordées. On fera alors la distinction entre des textes qui s'inspirent de la science pour offrir un cadre à une histoire fabuleuse (le *Tecserion* de M^{lle} de Lubert), ceux pour qui la science constitue le support d'une réflexion philosophique (*Micromégas* de Voltaire), et ceux enfin qui *visitent* la science à travers la fiction, la posant d'emblée comme un univers fabuleux, parallèle

au réel, mais révélateur de ce même réel (*Amilec* de Tiphaigne de La Roche). C'est dans cette partie enfin, que nous aborderons *Le Rêve de D'Alembert*, à la lumière des textes précédents. Si Diderot a bien choisi une forme dialogique pour son ouvrage, il s'agit d'une part d'une stratégie d'écriture qui lui est propre, et d'autre part d'un ensemble complexe où les hardiesses théoriques n'en sont pas moins sérieuses, tout en se libérant de la charge de la preuve grâce au contexte du « rêve ». Rêverie et théorie scientifico-philosophique arriveraient alors sur un même pied d'égalité, se fécondant l'une l'autre pour donner naissance à un texte véritablement hybride, au sens quasi biologique du terme.