**DISSERTATION : corrigé proposé**

**SUJET : Est-il possible de transmettre des connaissances scientifiques au moyen de la fiction littéraire ?**

Vous répondrez à cette question dans un développement organisé qui s’appuiera sur l’œuvre étudiée et les textes du parcours associé sur « le goût de la science ».

Fontenelle n’est pas le premier écrivain à avoir choisi, dans son dialogue philosophique, *Entretiens sur la pluralité des mondes* en 1686 et 1687, de mettre son œuvre au service de la diffusion des connaissances scientifiques de son époque. Dès l’antiquité, l’observation du monde qui les entourait a conduit les scientifiques eux-mêmes, tel Ptolémée, à mettre par écrit leurs recherches, et les philosophes, tel Aristote, à réfléchir sur la science, sur ses composantes, son rôle et sa place. **Cependant**, de façon plus générale, **est-il vraiment possible de transmettre des connaissances scientifiques**, qui exigent de la rigueur pour imposer la vérité, **au moyen de la fiction littéraire**, qui implique, elle, le recours à l’imagination ? L’objectif peut paraître antinomique au moyen retenu, comme nous le montrerons **dans un premier temps**. **Mais** nous envisagerons **ensuite** les conditions qui peuvent permettre de l’atteindre, car, **finalement**, tout ne dépend-il pas de ce que l’écrivain veut transmettre et des raisons qui le poussent ?

**LA STRUCTURE DE L’INTRODUCTION**

**1/** Une amorce du thème, ici la « diffusion des connaissances scientifiques » : il est souvent commode de l’introduire au moyen d’un recul historique.

**2/** L’introduction de l’œuvre étudiée : son auteur, son titre, sa date, son genre. Elle peut se placer après l’amorce ou se combiner à elle, comme ici.

**3/ La problématique,** qu’il est nécessaire d’expliciter pour faire apparaître son intérêt.

**4/** L’annonce du plan, en faisant nettement apparaître ses parties, ici les deux premières qui s’opposent, tandis que la question pour formuler la troisième propose d’ouvrir la réflexion.

***N.B***. *Ne pas oublier les connecteurs qui soulignent la démarche logique.*

Très rapidement, la presse a mis en circulation des journaux spécialisés, tel *Le Journal des savants*, qui, de 1665 à 1790, fait connaître les nouvelles découvertes dans les sciences, physique ou chimie par exemple, les inventions mécaniques, les observations célestes… Ces contenus ne sont pas ceux attendus du lecteur d’une œuvre de fiction, non-initié à des disciplines souvent complexes.

**Très souvent, encore aujourd’hui on oppose ceux qui s’intéressent à la science à ceux qui préfèrent la littérature. Que recherche, en effet, un lecteur dans une œuvre de fiction, sinon le plus souvent un divertissement qui l’éloigne de la réalité ?** **C’est pourquoi**, il privilégiera une intrigue qui multiplie les péripéties, qui l’amuse par des situations cocasses, qui l’intrigue en laissant planer le mystère, ou, au contraire, provoque son émotion. Il aime tout particulièrement découvrir des personnages qui vont le faire réagir, qu’il peut aimer ou détester, et pensons comment, au XVIIème siècle, depuis *La Princesse de Clèves*, la littérature a relaté des histoires d’amour, ce dont témoignent tous les romans précieux. **Or**, dans les *Entretiens* de Fontenelle, les deux personnages n’y vivent pas de péripéties palpitantes, leur relation est d’abord celle d’un maître avec une élève, et Fontenelle reconnaît lui-même l’aridité de son sujet dans sa Dédicace « À monsieur L. » : « Savez-vous bien que ce compte exact sera un livre ; et ce qu’il y a de pis, un livre de philosophie ? Vous vous attendez à des fêtes, à des parties de jeu ou de chasse, et vous aurez des planètes, des mondes, des tourbillons ; il n’a presque été question que de ces choses-là. » **Le désir de s’instruire sur des notions scientifiques n’est donc pas, a priori, ce qui invite à la lecture d’une fiction.**

**De plus, la science repose souvent sur des calculs, qui peuvent être complexes, avec des mesures et des figures géométriques parfois, connaissances qui peuvent être totalement étrangères au lecteur, et pour le moins inappropriées à une œuvre de fiction.** Ce sont **d’ailleurs** ces exigences que mentionne Émilie du Châtelet en annonçant à son fils dans son *Institution de physique* en 1740 qu’il ne pourra comprendre qu’avec « le seul secours de la Géométrie commune […] étudiée. » **Mais** elle lui propose une instruction, et non pas une œuvre de fiction qui s’adresse, elle, à un public non initié à la science. C’est **aussi** cette ignorance que constate Fontenelle dans sa Préface en faisant le portrait de la marquise : « J’ai mis dans ces *Entretiens* une femme que l’on instruit, et qui n’a jamais ouï parler de ces choses-là. » **Certes**, il souligne **ensuite** dans sa Dédicace qu’elle a toutes les qualités requises pour suivre son discours savant : « Pour moi, je la tiens savante, à cause de l’extrême facilité qu’elle aurait à le devenir. Qu’est-ce qui lui manque ? D’avoir ouvert les yeux sur des livres ; cela n’est rien, et bien des gens l’ont fait toute leur vie, à qui je refuserais, si j’osais, le nom de savants. » **Mais** combien de lecteurs ont commencé un roman de science-fiction de Jules Verne, comme *De la Terre à la lune* par exemple, paru en 1865, et ont, malgré l’intérêt de la fiction, renoncé en raison de l’impossibilité de comprendre les notions scientifiques qui coupent le récit par de longs exposés didactiques ? **En fait, l’optimisme de Fontenelle ne peut pas s’appliquer à tous les lecteurs, vite rebutés quand l’auteur exige d’eux lui un effort.**

**Enfin, deux autres difficultés doivent être prises en compte. D’une part, les théories scientifiques ont évolué, ce qui rend forcément fragile la transmission**. Par exemple, Fontenelle consacre un long passage dans le « Premier soir », à prouver l’erreur du géocentrisme de Ptolémée pour démontrer la vérité de l’héliocentrisme imposé par Copernic et Galilée, qu’il complète par sa démonstration dans le « Sixième soir ». Utile instruction en cela, alors qu’en revanche il retient la théorie des « tourbillons » de Descartes, qui s’est avérée fausse, erreur jamais corrigée dans son œuvre. Comment **alors** le lecteur peut-il accorder sa confiance quand une notion posée peut être démentie dans l’avenir ? **D’autre part**, **les notions scientifiques peuvent être entachées par la dimension fictionnelle de l’œuvre**. Quand Fontenelle s’emploie, dans le deuxième entretien, à soutenir, avec de nombreux arguments, l’existence possible d’habitants dans la lune, peut-être différents des terriens, il convainc son interlocutrice, alors qu’au début de l’entretien suivant il affirme le contraire : « la lune que je vous disais hier, qui selon toutes les apparences était habitée, pourrait bien ne l’être point ; j’ai pensé à une chose qui met ses habitants en péril. » La révolte de la marquise, « Je ne souffrirai point cela, répondit-elle. Hier vous m’aviez préparée à voir ces gens-là venir ici au premier jour, et aujourd’hui ils ne seraient seulement pas au monde ? Vous ne vous jouerez point ainsi de moi, vous m’avez fait croire les habitants de la lune, j’ai surmonté la peine que j’y avais, je les croirai. », peut entraîner celle du lecteur et provoquer un doute systématique. **Or**, si le doute est essentiel à une démarche scientifique, il peut aussi devenir un obstacle à toute transmission de notions scientifiques. **Les notions scientifiques figurant dans une œuvre littéraire de fiction risquent donc d’être déconsidérées d’emblée.**

**Ainsi**, a priori, le lecteur d’une œuvre de fiction n’attend pas que l’auteur lui enseigne des connaissances scientifiques, qui risquent de le lasser car il n’a pas les pré-requis pour les comprendre et que l’avancée de la science peut vite remettre en cause.

**LA STRUCTURE DE LA PARTIE**

***N.B.*** *On notera l’importance des* ***connecteurs logiques****, tant pour enchaîner chaque paragraphe qu’à l’intérieur de chacun d’eux pour marquer les étapes de la démarche.*

**1/** Une introduction partielle pose la thèse soutenue dans la partie, ici la difficulté de transmettre les connaissances scientifiques par la fiction, en annonçant les trois arguments qui vont la soutenir : chacun d’eux forme un paragraphe, marqué par un alinéa.

**2/** Une conclusion partielle ferme la partie, dont elle fait un bilan rapide, non répétitif.

**LA STRUCTURE DU PARAGRAPHE**

**1/** Il s’ouvre en posant nettement **l’argument, idée-clé du paragraphe**.

**2/** Il se ferme par **une phrase de bilan**.

**3/** Le cœur du paragraphe articule la démonstration de l’argument, décomposé (d’où les connecteurs « **d’une part** » et « **d’autre part**»), précisé, nuancé…, et les exemples qui le soutiennent.

**4/** Les exemples privilégient l’œuvre au programme, mais peuvent, comme le mentionne le sujet, être renforcés par les textes qui lui ont été associés. On prend soin de mentionner précisément l’auteur, le titre, la date. Il est possible de simplement les relater, ou bien de citer le texte.

**Mais** le succès des *Entretiens* de Fontenelle, qui a ajouté un « sixième soir » à sa première édition, montre qu’il est possible de séduire les lecteurs en associant science et fiction, mais à certaines conditions, l’élaboration de la fiction elle-même, le choix du genre littéraire et les procédés adoptés pour soutenir leur intérêt.

**Pour que la fiction réussisse à plaire en prenant comme support un discours scientifique, il est d’abord indispensable de ne pas négliger son élaboration, cadre spatio-temporel, intrigue et personnages**. **Ainsi**, Fontenelle ouvre son œuvre par une scène qui pourrait marquer le début d’une relation amoureuse. Le philosophe et la marquise sont dans le parc du château, sous un ciel étoilé, ce qui donne lieu à une description que l’on jugerait romantique au XIXème siècle : « La lune était levée il y avait peut-être une heure et ses rayons, qui ne venaient à nous qu’entre les branches des arbres, faisaient un agréable mélange d’un blanc fort vif, avec tout ce vert qui paraissait noir. Il n’y avait pas un nuage qui dérobât ou qui obscurcît la moindre étoile, elles étaient toutes d’un or pur et éclatant, et qui était encore relevé par le fond bleu où elles sont attachées. » Quand le narrateur déclare **ensuite** « Ce spectacle me fit rêver » et qualifie son interlocutrice, dont il a d’ailleurs signalé la beauté dans la Préface et la Dédicace, de « si aimable dame », il invite le lecteur à mesurer le jeu de séduction qui va s’instaurer entre eux au fil de leurs entretiens nocturnes. L’éloge initial du philosophe, « une blonde comme vous me ferait encore mieux rêver que la plus belle nuit du monde, avec toute sa beauté brune. », se répète car il ne manque aucune occasion de badinage en évoquant ses « adorateurs » ou ses « amants » ; **de même**, la marquise ressemble à ces précieuses qui jouent de leurs charmes dans les salons mondains. Habituée à régner sur son domaine, elle ne cesse de faire preuve de coquetterie, par exemple quand elle souhaite que l’univers se conforme à sa volonté en refusant un univers sans soleil, « Cette idée est trop funeste […]. N’y aurait-il pas moyen de me l’épargner ? », ou quand elle rapporte toute théorie à son seul plaisir : « Fixez-moi promptement à une opinion sur les habitants de la lune ; conservons-les, ou anéantissons-les pour jamais, et qu’il n’en soit plus parlé ; mais conservons-les plutôt, s’il se peut, j’ai pris pour eux une inclination que j’aurais de la peine à perdre ». **Cette complicité donne donc au discours scientifique un tour léger, qui rend ces connaissances scientifiques plus plaisantes afin de à séduire aussi le lecteur.**

**Ce même désir de retenir l’attention d’un lecteur peu désireux a priori de s’instruire sur la science explique la variété dans l’élaboration du discours de façon à éviter un exposé didactique, aride**. **Déjà** Rabelais, par exemple, invite son lecteur à s’instruire en partageant avec lui la lettre que Gargantua adresse à son fils Pantagruel pour insister sur l’importance de la connaissance scientifique. Cette volonté est encore plus manifeste quand l’instruction passe par une fable, comme le fait La Fontaine dans « Un animal dans la lune » pour défendre l’héliocentrisme, ou dans le « Discours à madame de La Sablière », où il met en abyme une seconde fable sur « Les deux Rats, le Renard et l’Œuf ». La fable, par sa brièveté, par les personnages mis en scène, par les situations cocasses telles l’astrologue « qui se laisse tomber dans un puits », facilite la vulgarisation du savoir. Il en va **de même** quand est choisi le conte philosophique qui entraîne le lecteur par les péripéties vécues par le héros, tel *Zadig*, où l’approche scientifique se mêle aux intrigues amoureuses, ou *Micromégas*, qui, par le regard d’extra-terrestre sur notre planète, oblige le lecteur à remettre en cause ses certitudes. Fontenelle lui-même, dans un essai scientifique comme *Histoire des oracles*, en 1687, prend soin d’introduire l’anecdote de « la dent d’or » pour inviter le lecteur à dépasser toute rumeur par une approche plus scientifique**. Les écrivains désireux de vulgariser le savoir scientifique ont donc vite compris qu’il fallait associer « instruire » et « plaire ».**

**Sans aller jusque là, la séduction du lecteur passe par le lien établi entre la pédagogie et l’instruction grâce à la mise en œuvre de tous les procédés de modalisation propres à soutenir son intérêt**. **D’où** l’approche par le dialogue qui permet un échange vivant entre un maître et son élève, comme dans les *Entretiens* de Fontenelle. Il est essentiel que le lecteur se sente impliqué, **tantôt** interpellé avec insistance, procédé retenu par Bayle dans *Pensées sur la comète*, en 1682, face à ce « docteur en Sorbonne », représentant son lecteur, « je vous l’ai déjà dit, et je le répète encore », **tantôt** interrogé, en reprenant la maïeutique de Socrate. Souvent, l’écrivain l’amène à réagir, par exemple en lui imposant une notion par une injonction, qu’il peut contester comme fréquemment la destinatrice de Fontenelle : en lui prêtant une objection, notamment par une question, « Vous n’y songez pas, dit la Marquise. Qui serait dans le Soleil ne verrait rien, ni planètes, ni étoiles fixes. Le Soleil n’efface-t-il pas tout ? Ce seraient ses habitants qui seraient bien fondés à se croire seuls dans toute la nature », il fait progresser le dialogue, ainsi rendu vivant donc plus facile à suivre par un lecteur ignorant. **Le même** rôle est joué par les figures de style, qu’il s’agisse de celles qui amplifient le discours, comme l’hyperbole ou l’anaphore, qui imposent une notion comme les énumérations, ou de celles qui invitent à des analogies, comparaisons ou métaphores destinées à concrétiser une notion, telles celle longuement filée dans le « Premier soir » pour inviter la marquise à aller au-delà des apparences en allant voir dans les combles les mécanismes créateurs des effets spéciaux : « Sur cela je me figure toujours que la nature est un grand spectacle qui ressemble à celui de l’opéra ». **Enfin**, tous ces écrivains recourent à des exemples pour amener le lecteur à l’inconnu en passant par ce qu’il connaît, et n’hésitent pas à l’entraîner en le faisant sourire, comme Fontenelle quand il ridiculise le comportement des savants dénoncés dans l’anecdote de « la dent d’or », ou La Fontaine quand il démasque l’illusion des savants anglais qui croient avoir vu à la lunette un « Monstre dans la Lune » : « C'était une Souris cachée entre les verres ». **Instruire exige donc que le maître, en l’occurrence l’écrivain, sache choisir les stratégies les mieux adaptées à ses élèves, le public visé.**

Ainsi, tous ces auteurs pourraient reprendre à leur compte l’affirmation d’Émilie du Châtelet à son fils dans *Institution de physique* à propos de l’étude de la science, « vous verrez qu’elle peut même fournir des agréments, et des plaisirs », car tous s’efforcent de les offrir à leurs lecteurs.

**Cependant**, tout lecteur, comme tout élève, a besoin de voir dans l’enseignement proposé l’intérêt qu’il peut en retirer, pas seulement un plaisir, mais une utilité dans sa vie quotidienne, ou, mieux encore, un progrès intellectuel enrichissant sa personnalité. Cela amène à s’interroger sur l’objectif visé par ces auteurs qui veulent associer science et fiction, et sur les contenus qu’ils privilégient pour ce faire.

**Leur principal objectif dépasse la seule volonté de vulgariser un savoir scientifique ; il s’agit plutôt, comme l’indique l’appellation de « siècle des Lumières » pour qualifier le XVIIIème siècle, d’ouvrir les yeux de leurs lecteurs sur leur société, sur ses défauts et ses abus**. La science devient **donc** le moyen de la critique, comme déjà chez Fontenelle, de la censure qui menace les savants. Cela explique sa prudence quand il évoque l’idée d’habitants dans les planètes, déjà manifestée à la fin de sa Préface qui l’amène à se défendre face aux rejets de l’Église incapable d’admettre le déni de l’anthropocentrisme conforme au récit biblique, et à conclure : « Mais est-ce un sujet de me rassurer ? Non, c’en est un au contraire très légitime de craindre que l’objection ne me soit faite de bien des endroits. » Il savait ce qu’avaient pu subir Galilée ou Kepler qui défendaient l’héliocentrisme. Cette dénonciation de la censure est reprise au XVIIIème siècle, à travers, par exemple, celle qui oblige Micromégas à l’exil malgré le sujet dérisoire qu’il a traité : « Le muphti de son pays, grand vétillard, et fort ignorant, trouva dans son livre des propositions suspectes, malsonnantes, téméraires, hérétiques, sentant l’hérésie, et le poursuivit vivement : il s’agissait de savoir si la forme substantielle des puces de Sirius était de même nature que celle des colimaçons. » **Mais**, de façon plus générale, les auteurs profitent de la fiction pour s’en prendre aux savants eux-mêmes, ce que Fontenelle n’hésite pas à faire en soulignant leurs erreurs dans ses *Entretiens*, et même en caricaturant les rivalités de ceux qu’il met en scène dans « la dent d’or ». À la même époque, dans un essai, *Pensées diverses sur la comète*, Pierre Bayle fait preuve de la même méfiance face aux théories fondées sur leur seule autorité : « une tradition fortifiée de leur témoignage n’est pas pour cela exempte de fausseté. Il ne faut donc pas que le nom et le titre de savant nous en imposent ». Finalement dans le « Sixième soir », Fontenelle en arrive même à l’idée que, si la Marquise a su faire preuve de curiosité et montrer son désir d’apprendre, beaucoup de ses fréquentations en sont incapables, d’où son pessimisme qui l’amène à réserver ce savoir à « une petite troupe choisie » pour ne pas s’attirer des moqueries : « il eût bien mieux valu plaisanter des habitants des planètes avec ces deux hommes que vous venez de voir, puisqu’ils savent plaisanter, que d’en raisonner, puisqu’ils ne le savent pas faire. » Fontenelle a bien conscience des limites rencontrées par ceux qui veulent transmettre un savoir scientifique. **Finalement, est-il si important d’imposer la vérité ? Ne faut-il pas la réserver à ceux qui la souhaitent ?**

**C’est pourquoi, la littérature de fiction, même si elle transmet des connaissances précises, fondées sur les mesures exactes, avec des démonstrations détaillées, met encore davantage en avant la démarche scientifique elle-même**. C’est ce que souligne Fontenelle par sa métaphore de l’opéra, dans le « Premier soir », où il met en évidence son objectif : « Assez de gens ont toujours dans la tête un faux merveilleux enveloppé d’une obscurité qu’ils respectent. Ils n’admirent la nature, que parce qu’ils la croient une espèce de magie où l’on n’entend rien ». Les phénomènes naturels ont fait suscité, **en effet**, depuis les récits mythologiques, de nombreuses illusions, préférées à la vérité car plus séduisantes, mais aussi sources de fantasmes et de peur. Il rappelle, par exemple, l’imagination d’un visage de femme dans la lune, ou les superstitions provoquées par les comètes. **Ainsi**, pour lui, transmettre la science est d’abord entreprendre de lutter contre tous les préjugés, ceux qui provoquent aussi le mépris de certains peuples, voire des guerres comme le dénoncera Voltaire dans *Micromégas*. Comme Fontenelle, la plupart de ces auteurs s’efforcent **surtout** de convaincre de l’importance d’adopter une démarche scientifique rationnelle, celle posée par Descartes pour lui, encore approfondie par l’empirisme du XVIIIème siècle. Fontenelle invite **donc** sans cesse la marquise à douter, à remettre en cause ce qu’il lui a lui-même affirmé : « Vous allez bien vite, repris-je, il faut ne donner que la moitié de son esprit aux choses de cette espèce que l’on croit, et en réserver une autre moitié libre, où le contraire puisse être admis, s’il en est besoin. », déclare-t-il au début du « Deuxième soir ». Il lui rappelle aussi que, s’il est dangereux de se fier aux seuls sens, il reste indispensable d’observer les faits avant de poser une théorie, injonction fréquente et reprise dans *Histoire des oracles*, avant que l’anecdote de « la dent d’or » n’en apporte l’exemple : « Assurons-nous bien du fait, avant de nous inquiéter de la cause. Il est vrai que cette méthode est bien lente pour la plupart des gens, qui courent naturellement à la cause, et passent par-dessus la vérité du fait ; mais enfin nous éviterons le ridicule d'avoir trouvé la cause de ce qui n'est point. » Précisément détaillées par Diderot dans son article de l’Encyclopédie, « Agnus scythicus », **ces étapes sont bien, en effet, celles dont ces auteurs cherchent à montrer, par leur fiction, à quel point elles sont fondamentales, pour que l’homme use mieux de sa raison.**

**Ainsi**, toutes les œuvres de fiction abordées proposent, **certes**, des connaissances scientifiques **mais** dans un but qui va bien au-delà car, à leurs yeux, la science est essentielle au progrès de l’esprit humain.

**Cette étude nous a permis de confirmer le paradoxe que constitue la volonté de faire de la science le sujet d’une œuvre littéraire de fiction, d’où l’oxymore dans la nomination du genre littéraire, la « science-fiction »**. Pour qu’une telle œuvre connaisse le succès, encore faut-il qu’elle tienne compte des goûts des lecteurs, de leur peu d’appétit parfois pour des notions scientifiques qui peuvent leur paraître ardues et leur rester inaccessibles. **Ainsi**, cela obligeles auteurs à maintenir un difficile équilibre entre l’exactitude scientifique, à ne pas sacrifier, et la simplicité indispensable pour « vulgariser » ce savoir, **donc** à sans cesse relancer l’intérêt du lecteur, à faire appel à lui, à susciter ses réactions, jusqu’à son émerveillement même. **En fait**, derrière le discours scientifique, ils transmettent une véritable philosophie, en amenant les lecteurs à réfléchir à leur société, à leur environnement naturel et à la place qu’ils y occupent, sans sacrifier non plus l’aspiration au rêve inscrite en eux depuis les temps les plus anciens. **C’est ce qui** se prolonge dans les romans de science-fiction, genre qui a pris un essor considérable depuis Jules Verne, dans deux directions opposées : tantôt une confiance dans le progrès de l’humanité, rendu possible par la science, tantôt une alerte, dans les dystopies qui se multiplient comme *Le meilleur des Mondes* d’Aldous Huxley, en 1932, ou *1984* de George Orwell, en 1949.

**LA STRUCTURE DE LA CONCLUSION**

**1/** Elle s’ouvre sur une **réponse claire et directe à la problématique** posée dans le sujet.

**2/** Le cœur de la conclusion reprend les parties du développement, ici les trois traitées (en bleu, en vert, en brun) dans l’ordre, en en faisant une synthèse non répétitive.

**3/** Elle se termine par une ouverture, ici un prolongement sur la science-fiction et son évolution au XXème siècle.

***N.B***. *Ne pas oublier* ***les connecteurs*** *qui soulignent la démarche logique.*