

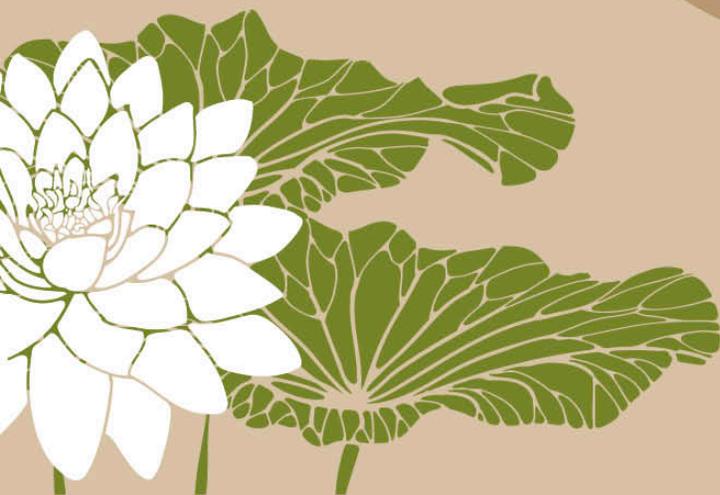
BAC
nouveau
programme

FRANÇAIS
1^{re}

BERNARD LE BOUYER DE FONTENELLE
***ENTRETIENS SUR LA PLURALITÉ
DES MONDES***

Parcours : **Le goût de la science**

L'œuvre et son parcours



ellipses

Mise en contexte

Contexte historique

* Le règne de Louis XIV

Lorsque l'œuvre de Fontenelle est publiée, **le règne absolutiste de Louis XIV** est à son plein apogée. La Cour est installée à Versailles depuis 4 années, la France a mené de nombreuses guerres de conquêtes et l'édit de Nantes vient d'être révoqué, interdisant toute pratique du culte protestant.

Mais le Roi Soleil est aussi **épris d'arts et de sciences**. Il organise des fêtes somptueuses à Versailles, il réunit une vaste collection de tableaux et danse lui-même. Il réforme l'Académie royale de peinture et de sculpture, crée l'Académie royale de danse en 1661 puis celle d'architecture et celle de la musique dans les années suivantes. Le peintre Jean Garnier dans son tableau de réception à l'Académie royale de peinture en 1670, propose ainsi une *Allégorie à Louis XIV, protecteur des arts et des sciences*, qui est conservée à Versailles. Elle représente le Roi dans un médaillon, entouré d'instruments de musique et de livres mais aussi de symboles des connaissances scientifiques, un globe terrestre et un compas par exemple.

* Création de l'Académie royale des Sciences

Cette Académie est fondée en 1666, à l'initiative de Colbert, sur le modèle des cercles de savants qui existent déjà depuis plusieurs dizaines d'années en France, mais aussi à Rome et à Londres. Il

s'agit d'**établir un conseil de spécialistes pour promouvoir le développement des sciences et accompagner les décisions politiques** en ce domaine. La première séance a lieu dans la bibliothèque du Roi où Colbert réunit des mathématiciens, astronomes, physiciens, zoologistes, anatomistes, botanistes et chimistes. L'Académie siège ensuite au Louvre, ses 70 membres permanents et ses 85 correspondants sont nommés par le Roi après une présentation des candidats par leurs pairs.

Fontenelle devient secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences en 1697, inscrit en tant que géomètre et élu pour ses talents de vulgarisateur. Du fait de ses fonctions officielles, il rédige *L'Histoire de l'Académie royale des Sciences*, quarante et un volumes exposant la vie scientifique au sein de l'institution royale entre 1699 et 1740. Cet ouvrage s'avère essentiel pour comprendre l'évolution du regard sur la science et sa place dans la société au moment de la naissance des Lumières. Bien que largement méconnues, ces milliers de pages occupent, par leur ampleur dans la production écrite de Fontenelle, une place équivalente à tous ses écrits littéraires et philosophiques réunis.

Contexte scientifique

* Reconnaissance de l'héliocentrisme

L'Église n'accepte officiellement et définitivement l'héliocentrisme que vers 1750. Pourtant deux siècles auparavant, Copernic, par ses observations, a établi l'impossibilité de la thèse aristotélicienne qui plaçait la Terre au centre de l'univers et Kepler a découvert le principe du mouvement elliptique des planètes dès 1609. Le changement de position de l'Église représente une véritable révolution de la pensée et témoigne d'un apaisement des tensions politiques entre la France et Rome.

Il faut se souvenir cependant que cette avancée de la pensée ne s'est pas faite sans drames, comme la censure religieuse de la thèse copernicienne. Le moine philosophe napolitain Giordano Bruno est mort brûlé vif en place publique à Rome en 1600, accusé

d'hérésie pour ses prises de position religieuses mais aussi pour son affirmation de l'existence d'une pluralité des mondes. Galilée quant à lui, doit abjurer en 1633 ses découvertes liées à ses observations stellaires et affirmer sa foi en la théorie aristotélicienne du géocentrisme, pour ne pas être accusé d'hérésie par Rome. Nous sommes 53 ans seulement avant la publication des *Entretiens sur la pluralité des mondes*.

* Développement d'une astronomie moderne

L'astronomie prend une véritable ampleur au ~~xx~~^{xviii} siècle. Elle fait partie des sciences mathématiques à côté de la géométrie et de la mécanique à l'Académie des sciences. Par opposition, l'astrologie en est exclue, de même qu'en est interdit l'enseignement universitaire.

L'**observatoire de Paris** est construit de 1667 et celui de Strasbourg en 1690. Ailleurs en Europe nous pouvons mentionner aussi celui de Greenwich en 1675, de Leyde en Hollande ou de Copenhague au Danemark dès les années 1630. **Les télescopes à miroirs** se développent grâce à l'invention d'Isaac Newton en 1668, remplaçant la lunette de Galilée. Les observations et calculs des astronomes permettent alors une connaissance de plus en plus précise du cosmos. L'astronome polonais Hévelius, notamment, **cartographie la Lune** et publie un catalogue de 1500 étoiles. Entre 1671 et 1684, **Jean-Dominique Cassini** découvre, depuis l'Observatoire de Paris, des satellites de Jupiter, prenant la suite de Galilée qui en avait déjà observé quatre avec sa lunette au début du siècle. **Les calculs des dimensions et des distances des planètes** sont aussi de plus en plus précis. Mais l'astronomie permet également une meilleure connaissance de l'espace terrestre et maritime par une cartographie plus fine ou les mesures des latitudes en mer notamment.

Dans l'actualité astronomique des années de la parution de l'ouvrage de Fontenelle, il est à noter enfin **l'engouement pour une comète** visible en 1681 et 1682. Edmond Halley, marin, océanologue et astronome, l'étudie avec l'aide de Cassini et établit sa périodicité. Il annonce, avec raison, son retour pour 1758. C'est par le nom de cet astronome que nous connaissons cette comète aujourd'hui.

* **Astronomie et philosophie : l'astronomie cartésienne**

Fontenelle reprend dans son œuvre **la théorie des tourbillons**. Ce modèle du Cosmos fut construit par René Descartes, philosophe mathématicien et physicien mort en 1650. Sa notoriété fut telle qu'elle retarda l'introduction en France des théories de Newton et en particulier la loi de la gravitation universelle. Descartes exclut dans son système tout rôle du Soleil dans le mouvement des planètes. Selon lui leur mouvement est dû à de grands tourbillons d'éther qui les entraînent et les maintiennent dans leur trajectoire. Le Soleil, comme toute étoile se trouverait alors au centre d'un tourbillon. Cette théorie n'est plus tenable au moment de l'écriture de l'œuvre de Fontenelle et pourtant il en fait le fondement du propos entre la Marquise et le philosophe en l'explicitant au Quatrième Soir.

Une autre théorie cartésienne se retrouve dans l'œuvre au Troisième Soir autour de la question de **la formation des nuages**. Elle sert ici au Philosophe à démontrer que la Lune ne peut pas être enveloppée du même air que la Terre puisque nous ne distinguons aucune « tache » mouvante quand nous l'observons, et qu'elle ne doit pas avoir de nuages. Enfin la **description de la lumière composée de « petites balles »** vient elle aussi de l'œuvre de Descartes.

Descartes constitue donc un des socles de la connaissance scientifique de Fontenelle mais il n'en fait pas son référent unique de manière aveugle, comme nous le verrons plus loin.

* **Les questions d'actualisation scientifique dans l'œuvre de Fontenelle**

Entre la première publication de l'œuvre en 1686, sa réédition augmentée en 1687 puis les nombreuses rééditions du vivant de l'auteur, les connaissances scientifiques se sont développées et certaines thèses ou faits apportés comme des vérités, au-delà même de la théorie cartésienne des tourbillons, se trouvent invalidés. L'œuvre majeure d'Isaac Newton établissant la loi de la gravitation universelle, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle* est ainsi publiée en 1687. Le passage du cartésianisme au newtonianisme, constitue l'une des causes de la rupture entre la

démarche de Fontenelle et celle de la génération qui le suit, celle des philosophes des Lumières, et au premier chef Voltaire. **Chez Fontenelle, les lois de la rhétorique se révèlent finalement plus importantes que celles de la physique.** Si nous notons aujourd'hui beaucoup d'erreurs de l'auteur dans la présentation des faits astronomiques, les contemporains de Fontenelle férus de science, ont pu aussi remarquer les erreurs sur la taille des planètes ou sur leur distance respective par exemple. Nous ne ferons donc pas à Fontenelle un procès en vérité scientifique et nous considérerons plutôt le raisonnement mis en place dans la discussion scientifique galante. L'auteur lui-même revendique d'avoir mêlé le « vrai » et le « faux », tout en les distinguant, les théories de Copernic et le raisonnement sur les habitants des autres mondes.

Contexte littéraire

* Les salons mondains et littéraires

Depuis le début du **xx^e** siècle, gens de lettres et amoureux des belles lettres comme des arts mais aussi des sciences, se réunissent dans des salons littéraires ou **salons de conversation**. Autour de leur hôte ou le plus souvent de leur hôtesse, ils conversent, échangent et rivalisent d'élégance littéraire ou artistique. Le premier de ces salons fut celui de M^{me} de Rambouillet, surnommée Arthénice, dès 1609. Parmi les salons les plus célèbres ensuite, les « samedis de M^{lle} de Scudéry » sont particulièrement prisés par les érudits et les esprits galants. Au **xx^e** siècle avec la naissance des Lumières, les salons littéraires vivent un véritable âge d'or. Dans de magnifiques hôtels particuliers, **se réunissent les plus brillants esprits du temps, écrivains, philosophes mais aussi scientifiques, artistes.** Dans ces assemblées, les textes se lisent, les idées s'échangent et des soutiens financiers ou politiques sont apportés. Fontenelle fréquenta ainsi le **salon de la Marquise de Lambert** dès 1710 puis celui de **M^{me} de Tencin** à partir de 1733. Son exceptionnelle longévité (Fontenelle a vécu près de cent ans) lui a permis de croiser plusieurs générations de beaux esprits.

* La querelle des Anciens et des Modernes

Les *Entretiens sur la pluralité des mondes* sont contemporains de la querelle des Anciens et des Modernes. Cette dispute littéraire éclate officiellement en 1687, soit un an après la première parution de l'œuvre de Fontenelle, mais ses fondements animent depuis bien des années les débats des salons, permettant de comprendre les joutes littéraires par arts poétiques interposés. D'un côté **Nicolas Boileau, chef de file des Anciens**, autrement nommés les Classiques. Avec lui se trouvent La Fontaine ou La Bruyère qui revendiquent une création littéraire inscrite dans la continuité de la tradition des grands auteurs de l'Antiquité. Ces figures d'autorité incarnent pour eux un idéal et une perfection artistique indépassables, et qu'il faut vénérer dans les œuvres. On peut imiter les auteurs anciens, mais on ne peut pas les surpasser en élégance de style. De l'autre côté **les Modernes sont représentés par Charles Perrault et Molière**. Pour ces auteurs, l'innovation est au cœur de la création littéraire. Les auteurs anciens et leurs textes sont admirables et inspirants, mais ils ne doivent pas être l'objet d'une vénération qui limiterait toute créativité : « ils sont grands il est vrai, mais hommes comme nous ». Charles Perrault fait éclater la querelle au grand jour dans son poème « le Siècle de Louis le Grand » présenté à l'Académie française. Il y fait l'éloge du siècle de Louis XIV, qu'il estime supérieur à celui d'Auguste. **Les Modernes revendiquent le progrès, une avancée constante de l'humanité vers sa maturité**. Ils proclament aussi l'importance de la pratique de l'esprit critique et la primauté de **l'observation des phénomènes physiques dans la nature et par la science** plutôt que dans la lecture des textes anciens.

Fontenelle se réclame explicitement de la démarche des Modernes. Son élection à l'Académie française en 1691 est même considérée comme une victoire explicite des Modernes. Dans son *Dialogue des morts*, publié en 1683 il développe ainsi sa thèse du progrès et dans la *Digression sur les Anciens et les Modernes*, publiée en 1688 nous pouvons lire les mots suivants :

« Rien n'arrête le progrès des choses, rien ne borne tant les esprits que l'admiration excessive des Anciens. Si l'on allait s'entêter un jour de Descartes et le mettre à la place d'Aristote, ce serait à peu près le même inconvénient. »

Dans sa préface aux *Entretiens sur la pluralité des mondes*, Fontenelle expose de même cette démarche. Il s'appuie sur une référence à Cicéron qui avait choisi de rendre plus accessible la philosophie en écrivant en latin plutôt qu'en grec, afin d'associer plaisir et instruction. Il dit agir comme son illustre prédécesseur, mais dans le même mouvement, il s'en éloigne : il refuse d'apporter la même réponse que lui à ses possibles détracteurs et revendique une démarche propre qui envisage même son propre échec : « il se peut bien faire qu'en cherchant un milieu où la philosophie convînt à tout le monde, j'en ai trouvé un où elle ne convienne à personne. »

* L'inspiration scientifique dans les écrits littéraires et philosophiques

L'œuvre de Fontenelle aborde **un thème qui inspire beaucoup les scientifiques comme les philosophes et les écrivains du XVII^e siècle**, l'existence d'habitants (non humains) sur la Lune et peut-être sur les autres planètes. Ces œuvres sont très variées, romans, pièces de théâtre, essais, récits de voyages imaginaires, dialogues philosophiques... et font parfois montre d'une grande fantaisie en plus de l'appui scientifique ou au moins de la curiosité pour les faits scientifiques. Cyrano de Bergerac avec *L'autre monde ou les États et Empires de la lune* (1656) est, en littérature, un auteur incontournable de cette génération, mais Fontenelle a aussi lu avec attention l'œuvre de Galilée *Dialogue des deux grands systèmes du monde* (1632) et *Le Songe* de Johann Kepler (1634). Sans doute l'essai de Pierre Borel *Discours Nouveau sur la pluralité des mondes* (1657) ne lui était-il pas inconnu non plus.

À ces œuvres d'inspiration scientifique, ajoutons les créations littéraires qui questionnent plus généralement le rapport au savoir, dans une société fortement hiérarchisée, divisée en ordres et dans laquelle l'accès à la connaissance et aux arts est aussi un enjeu de pouvoir. Les pièces de Molière, contemporaines de l'œuvre de Fontenelle, mais aussi les fables de La Fontaine et bien entendu les *Caractères* de La Bruyère, montrent cela explicitement.

Nous proposons quelques extraits parmi ces œuvres essentielles pour approfondir l'étude des *Entretiens sur la pluralité des mondes*, dans la deuxième partie de notre propos, consacrée à la préparation de l'examen.

Repères biographiques sur Fontenelle

Bernard Le Bouyer de Fontenelle est **né le 11 février 1657 à Rouen. Il est le neveu des frères Corneille**, fils de leur sœur Marthe et d'un avocat au Parlement. Élève brillant chez les Jésuites à Rouen, il étudie la philosophie, la physique et le droit. Mais très vite il se rend à Paris avec Thomas Corneille. **Son oncle le fait alors entrer au *Mercure galant***, revue à laquelle il collabore aux côtés de son fondateur Jean Donneau de Visé. Fontenelle y publie de nombreux petits poèmes mais aussi une lettre critique sur *La Princesse de Clèves* qui vient de paraître (1678). Il écrit par ailleurs pour son oncle une grande partie des opéras *Psyché* (1678) et *Bellerophon* (1679) créés avec la musique de Lully et publiés sous le seul nom de Thomas Corneille. Il se lance ensuite dans l'écriture théâtrale avec notamment sa tragédie *Aspar* en 1680 et il collabore à l'écriture de deux comédies avec Donneau de Visé l'année suivante, *La Pierre philosophale* et *La Comète*, mais sans beaucoup de succès.

Fontenelle s'exerce alors à d'autres genres tout en fréquentant les salons, les cours savants et les conférences. Son *Dialogue des morts* imité de l'œuvre antique de Lucien de Samosate, montre son érudition mais aussi son goût pour le libertinage des années 1680 en faisant se rencontrer aux Enfers des duos contemporains ou non, parfois très improbables : Charles Quint et Érasme, Socrate et Montaigne, Agnès Sorel, favorite du roi Charles VII, et Roxelane, épouse du sultan Soliman le magnifique. Beaucoup de ses œuvres sont publiées anonymement et **la gloire vient quelques années plus tard avec la publication des *Entretiens sur la pluralité des mondes* (1686) et *Histoire des oracles* (1687).** Son *Discours sur la patience*, publié la même année, est remarqué par l'Académie française.