



Université Mohamed Khider de Biskra
Faculté des Lettres et des Langues
Département des Lettres et des Langues Etrangères
Filière de Français

Du déshumanisme à l'humanisme
Dans *l'homme bicentenaire*
D' Isaac ASIMOV

Mémoire élaboré en vue d'obtenir le diplôme de Master

Option : Langues, littératures et cultures d'expression française

Présenté par : Wafa TOUAT

Sous la direction de : Dr. Aziza BENZID

Année académique : 2018/2019

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier le Tout Miséricordieux Allah qui m'a comblée de tous ses bienfaits.

Parmi ces bienfaits fut le jour où j'ai pénétré dans cette sublime Sphère du Savoir qu'est l'Université Mohamed Khider Biskra un chaleureux accueil m'a été réservé, par tout le staff surtout mes nobles Professeurs qui n'ont rien épargné durant mon cursus universitaire : Gentillesse, Aide soutien et surtout patience et tolérance. Je leur adresse mes remerciements et mon humble gratitude.

Mes vifs remerciements et mon immense gratitude à mon Directeur de recherche Dr. BENZID Aziza pour sa gentillesse et patience. Elle fut mon merveilleux guide dans l'élaboration de ce travail.

A mes enseignants :

- M. HAMOUDA Mounir
- M. KHIDER Salim
- M^{me}. ZERARI Sihem
- M^{me}. DJEROU Dounia
- M^{me}. GUETTAFI Sihem
- Mr. GRID Khaled
- M^{me}. NAIMI Amel

DEDICACE

Je dédie ce modeste mémoire à feu mon père TOUAT Mohamed que j'aurai aimé qu'il soit présent en cet heureux évènement et prie Allah de l'accueillir dans son très haut Firdaouss.

Je le dédie aussi ma mère BOUZIANE El Adamia, qui m'a donné son amour, sa tendresse et surtout la force de continuer et d'embellir tout œuvre que j'entreprends.

Ma reconnaissance à Mon mari SOUICI Antar qui était toujours à mes côtés et m'encourageait dans mes moments de désarroi.

Sans oublier mes enfants mes véritables bijoux : Tasnime – Amar – Med Mehdi.

A mon frère TOUAT Zouhir, mes sœurs Meriem et Romaissa

Mes petites nièces Rahma et Eliana

Sans oublier ma Grand'mère Mabrouka ZEMMALI et la céleste créature ma Génitrice.

Aussi M. BOUZIDI Saad pour son aide

A mon amie Nadia et Afaf (de la bibliothèque de la faculté) et toutes mes autres amies.

Tables des matières

Tables des matières

Remerciements	
Dédicace	
Table des matières	
Introduction	6-9
Chapitre I : l'intelligence artificielle : concepts et définitions	
I.1 Biographie d'Isaac Asimov.....	11
I.2. Résumé de l'homme bicentenaire	13
I.3. Ainsi est née la science-fiction	14
I.4. Le transhumanisme	17
I.5. La robotique entre définition et historique	19
I. 5.1. Les trois lois des robotique	24
I.5.2. Exploitation littéraires des robots et le prototype d'Andrew.....	26
Chapitre II : humanisation et quête de sentiments humains du robot Andrew	
II.1. Vers l'humanisation du robot Abdrew.....	30
II.2. Changement physionomique et intellectuel	35
II.3. La demande de liberté	39
II.4. La mort d'Andrew : une confirmation de l'humanité d'un robot	41
Conclusion	45
Références bibliographiques	48

Introduction

Depuis leur création, les hommes dans une agitation entre leurs origines et fins, n'ont cessé de questionner leurs natures et connaître leurs buts au fil des temps. La majorité des cultures définissent l'homme par humus : venu de la terre, il se nourrit d'elle. C'est son cycle de vie naturel inéluctable, il rejette la mort se prend pour un dieu et s'attribue toutes les forces. Pour améliorer ses conditions de vie et à travers son imagination qui n'a pas de barrières, il se cherche et fraye son chemin. L'homme remodèle et conteste son héritage, inventions, guerres, œuvres d'arts, écrits...

Dans sa quête spirituelle d'immortalité, avec le temps, l'homme développe ses facultés intellectuelles et techniques afin de maîtriser son sort et limiter l'impact décisif de la nature, pour cela il décide de prendre l'assaut de la maladie et surtout la vieillesse dégénérative qui le mène à la disparition, repousser le seuil de la mort vers un avenir indéfini ou elle ne serait qu'accidentelle et créer son éternel égal une créature puissante fictive qui a toujours habité son imagination et s'attribuer la qualité qui jusque-là n'appartient qu'au divin et devenir créateur. L'homme rêve donc de se répliquer dans des machines et prendre en charge sa destinée.

Cependant, toutes les histoires étaient créées en prenant en compte le même principe : seul Dieu peut créer. Ainsi, chaque fois qu'un savant créait un fétiche, robot, celui-ci se retournait contre lui et devait être détruit. En effet, le mythe de Frankenstein, plutôt Le monstre de Frankenstein qui a été créé de toutes pièces au cours de l'année 1818 par la romancière britannique Mary Shelley. La jeune femme, âgée de 18 ans à cette époque, édite alors dans le plus grand secret son second roman intitulé « Frankenstein ou le Prométhée moderne ». Ce best-seller a connu un succès fou et a inspiré par la suite de multiples adaptations cinématographiques.

En effet, ce monstre a été fabriqué dans un concept inconscient, l'apparence humaine dénuée de sentiments et de beauté, qui finit par se rebeller contre son créateur puis à anéantir l'humanité.

Il y a un siècle ou deux environ, la science-fiction était un mythe, un mirage imaginaire littéraire narré par des écrivains. La science-fiction part des connaissances actuelles en sciences et technologie pour constituer un genre narratif qui expose un état futur basé sur des hypothèses de ce que pourrait être la vie future dans les planètes éloignées, l'univers inconnu et le monde parallèle.

La science-fiction est un genre littéraire né avec la société industrielle au XIX^{ème} siècle. Le terme science-fiction fut inventé par Hugo Gernsback né le 16/08/1884 au Luxembourg et mort le 19/08/1967 à New Yorkfiction.

Theodore Sturgeon professionnel de ce genre littéraire, définit la science-fiction comme une histoire construite autour d'êtres humains avec un problème et une solution humaine qui n'auraient pu se produire sans son contexte scientifique.

Nous pensons que ce genre narratif structuré par des hypothèses sur ce qui pourrait être le futur a permis à l'homme de réaliser son rêve d'atteindre les continents lointains, de voyager dans l'espace et habiter d'autres planètes (cosmologie¹ et astrobiologie²).

La science-fiction nous met en présence de personnages et technologies imaginaires : machines, vaisseaux inter galactiques, êtres animés tels que robots, des gadgets de toutes sortes, pistolets laser... ce qui a permis de bousculer l'histoire scientifique et l'avancée des progrès scientifiques.

¹ Science qui étudie la structure, l'origine et l'évolution de l'Univers considéré dans son ensemble.

² En astronomie : science étudiant les possibilités de vie sur les autres autres que la terre

Ainsi, nous pourrions dire que toutes les technologies décrites dans la littérature de science-fiction se sont matérialisées dans le monde réel et deviennent réalité et succès, la robotisation, l'intelligence artificielle dont l'objectif est l'évolution de la technologie.

En fait, les robots se sont insérés dans tous les domaines de notre existence, malgré certaines réserves ils accomplissent des tâches aidant les personnes dans leurs vies. Cette présence robotique touche la vie de l'être humain sur deux plans essentiels : sociologique et psychologique, c'est pourquoi il est primordial de s'interroger sur la manifestation de ce phénomène littéraire dans notre corpus d'étude *L'homme bicentenaire* d'Isaac Asimov qui appartient au genre de la science-fiction. Autrement dit, dans quelle mesure ce robot humanoïde, machine programmée et déshumanisée deviendrait, un personnage avec des caractéristiques humaines dans *L'homme bicentenaire* d'Isaac Asimov ?

De cette problématique découle les hypothèses suivantes :

- a. l'auteur voudrait montrer que son personnage est un robot doté de tous les traits personnels qui caractérisent un personnage romanesque.
- b. le personnage principal est un robot qui se transforme en un être humain à travers la puissance de ses sentiments humains.

C'est pourquoi, il serait essentiel d'évoquer l'humanité d'Andrew dans les différentes étapes de son évolution et de sa transformation en un personnage doté de tous les caractères humains.

Pour atteindre cet objectif, nous allons suivre donc une méthode analytique centrée sur le roman pour dégager la spécificité de ce personnage.

Pour les besoins de notre travail de recherche, nous allons opter pour une méthode analytique. La nature du thème et du corpus nous a conduit à choisir ainsi

une approche éclectique qui se compose de plusieurs approches comme: l'approche sociocritique, qui vise à établir un rapprochement entre l'œuvre et son contexte social et l'approche poétique pour étudier la structure formelle et narrative de le présents corpus.

Notre plan se subdivise en deux chapitres :

Dans le premier chapitre, nous allons évoquer l'intelligence artificielle dans la littérature de la Science-fiction en tant que thème littéraire, ses origines, ses définitions, son histoire et son âge d'or. La robotique sera le thème principal, sa définition et les caractéristiques des robots, leur origine, l'impact de ces machines sur la vie quotidienne, l'appréhension des humains envers les robots. Et nous verrons enfin comment la fusion de la science-fiction, l'intelligence artificielle ont été intégrés comme bouées de sauvetage pour l'humanité dans tous les domaines : littéraire, scientifique, militaire, médical et social.

Pour ce qui est du deuxième chapitre, nous allons voir comment l'humanisation du robot à travers le roman De Isaac Asimov et comment il a attribué des caractères humains à un robot humanoïde.

La seule difficulté rencontrée durant notre travail, est le manque de références et des ouvrages qui abordent ce thème et traitent la science-fiction au domaine littéraire.

Chapitre I

L'apparition de l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA, ou AI en anglais pour Artificial Intelligence) consiste à mettre en œuvre un certain nombre de techniques visant à permettre aux machines d'imiter une forme d'intelligence réelle. L'IA se retrouve implantée dans un nombre grandissant de domaines d'application :

*«La notion voit le jour dans les années 1950 grâce au mathématicien Alan Turing. Dans son livre *Computing Machinery and Intelligence*, ce dernier soulève la question d'apporter aux machines une forme d'intelligence. Il décrit alors un test aujourd'hui connu sous le nom « Test de Turing » dans lequel un sujet interagit à l'aveugle avec un autre humain, puis avec une machine programmée pour formuler des réponses sensées. Si le sujet n'est pas capable de faire la différence, alors la machine réussit le test et, selon l'auteur, peut véritablement être considérée comme « intelligente »¹*

De Google à Microsoft en passant par Apple, IBM ou Facebook, toutes les grandes entreprises dans le monde de l'informatique planchent aujourd'hui sur les problématiques de l'intelligence artificielle en tentant de l'appliquer à quelques domaines précis. *« Chacun a ainsi mis en place des réseaux de neurones artificiels constitués de serveurs et permettant de traiter de lourds calculs au sein de gigantesques bases de données. »²*

I.1. Biographie d Isaac ASIMOV³

Né le 2 Janvier 1920 à Petrovitchka dans la Russie révolutionnaire, d'une famille juive, Isaac Asimov émigré aux Etats-Unis en 1923 avec ses parents lorsqu'il n'avait que 3 ans. Ils s'installèrent à Brooklyn.

Asimov se définit comme un enfant prodige, il apprit à parler l'Américain avec les enfants du voisinage. Il fut naturalisé américain en 1928. Il passa sa jeunesse à travailler dans le magasin familial. Il eut l'occasion de lire les

¹TURING, Alan, *Computing machinery and intelligence* », *Mind* (en), Oxford University Press, vol. 59, n° 236, October 1950.

² HEDIN, Jean Claude, , *D'où vient l'intelligence artificielle*, Revue de la Direction de laboratoire de recherche de l'Institut de l'Internet et Multimédia, Article N° 32, 2009.

³ Disponible sur www.evène.fr, consulté le 05 juillet 2019 à 15h

magazines de sciences fiction que ses parents vendaient. Il les dévorait, d'ailleurs on le surnommait "le dévoreur des livres".

Vers l'âge de 11 ans, il commence à écrire ses premières nouvelles.

Ses études étaient brillantes, il eut une bourse et entre à l'Université Columbia, il obtient La License en sciences en 1939

La License en biochimie en 1941. Etait aussi chargé de cours à l'Université de Boston

Le Doctorat en 1948

Il accomplit son service militaire.

Parallèlement, il commence à écrire de la science-fiction et vit sa première nouvelle « Marooned off Vesta » (au large de la Vesta) publiée en 1939.

John Campbell, alors rédacteur en chef de la revue "Astounding Stories" encouragea Asimov à écrire, il fut régulièrement publié.

En 1941 il publia 15 nouvelles.

Il se marie le 26 Juillet 1942 avec Gertrude Blugerman. 2 enfants naissent David en 1951 et Robyn Joan en 1955.

Asimov était déjà considéré comme un auteur de science-fiction majeur.

En 1958 il fut licencié de son travail et put se consacrer pleinement à l'écriture qui lui donnait un énorme plaisir.

Prolifique (qui écrit beaucoup), il travaille sans relâche, après son divorce en 1970, il se remaria avec la psychanalyste Janet Opal Jeppson en 1973.

Quelques œuvres d'Isaac Asimov :

- ✓ L'homme bicentenaire (1976)
- ✓ Fondation et Empire (Foundation and Empire, 1952)
- ✓ Seconde Fondation (Second Foundation, 1953)
- ✓ Les Cavernes d'acier (The Caves of Steel, 1954)
- ✓ La Fin de l'éternité (The End of eternity, 1955)
- ✓ Face aux feux du soleil (The Naked Sun, 1957)

- ✓ Les Dieux eux-mêmes (The Gods themselves, 1972)
- ✓ Fondation Foudroyée (Foundation's Edge, 1982)
- ✓ Les Robots de l'aube (The Robots of Dawn, 1983)
- ✓ Les Robots et l'empire (Robots and Empire, 1985)
- ✓ Terre et Fondation (Foundation and Earth, 1986)
- ✓ L'aube de Fondation (Forward the Foundation, 1992)
- ✓ Les courants de l'espace (Poche)
- ✓ Le Tyrann (Roman Poche)
- ✓ L'empire : cailloux dans le ciel (Roman Poche)
- ✓ Fondation Tome 2 : Fondation (Roman Poche)
- ✓ La Fin de l'éternité (Poche)
- ✓ Fondation le cycle de fondation. Tome 4
- ✓ Fondation Foudroyée (roman poche)
- ✓ Le Robot qui rêvait (poche)
- ✓ Fondation le cycle de fondation Tome 5
- ✓ Terre et fondation (roman poche)
- ✓ Le cycle des Robots : face au feu du soleil (Roman poche)
- ✓ Le cycle des Robots : le robot de l'aube (Roman poche)
- ✓ Le cycle des Robots : les robots de l'empire (Roman poche)
- ✓ Fondation Tome 1 : Prélude à fondation (Roman poche)

1.2 Résumé De L'homme Bicentenaire

L'homme bicentenaire est une nouvelle d'Isaac Asimov parue pour la première fois février 1976 dans Stella science-fiction. Cette nouvelle a été ensuite développée dans un livre plus long réécrit avec Silver Berg et publié en 1993, pour être adapté au cinéma en 1999, avec Robin Williams dans le rôle d'Andrew.

L'histoire se déroule sur 200 ans, et relate la vie d'un robot acheté par la famille Martin, un richissime membre de la USSRM pour faire fonction de robot domestique, un nouveau modèle à la mode.

Généralement les robots reçoivent un numéro d'immatriculation.

Ce robot androïde est nommé N-D-R-113, il est conçu pour s'acquitter des tâches ménagères et s'occuper des enfants.

La benjamine Amanda n'arrive pas à bien prononcer correctement androïde et bégaye END...R...EW. C'est ainsi que le robot fut baptisé « Andrew ».

Il n'est pas comme les autres robots. Andrew doté d'un esprit créatif, il a des rêves, des émotions, et même des projets, notamment celui de devenir humain.

C'est le début d'un long combat qui dura deux siècles. Andrew ne sait pas qu'il vient de s'engager dans une lutte qui va changer l'histoire de la robotique et même celle de l'humanité.

Pour qu'Andrew se fasse reconnaître comme un être humain, il doit subir plusieurs interventions chirurgicales. Mais il n'est toujours pas reconnu comme un tel, vu qu'il est immortel.

Pour cela, Andrew cherche la mort... car en tant qu'humain à part entière, il doit vivre pleinement parce que mortel.

C'est la mort qui donnerait le véritable sens de la vie.

I.3. Ainsi est née la Science-fiction

Les deux pères fondateurs de la **science-fiction** moderne: Jules Verne (1828-1905) avec *la Terre à la Lune* en 1865 ou *20 000 lieues sous les mers* en 1870, et HG Wells (1866-1946), y compris le *The Time Machine* (1895), *The Invisible Man* (1897) ou *La Guerre des mondes* (1898). Ces écrivains, cependant, ne sont que des auteurs d'une époque qui a vu la floraison de nombreux romans futuristes.

Cette floraison est favorisée par l'alphabétisation de la fin du XIX^e siècle et le développement de la littérature populaire diffusée par les journaux.

En France, de 1953 à 1962, la littérature de la science-fiction était un pur divertissement. Les publications Artima développent au stand des publications telles, avec des histoires originales (*Meteor, Kid Atom*), et les traductions de matériel britannique (*La Famille Rollinson dans l'espace*) ou américain (*Fiction Adventures, sidéral*, etc.). En Europe, à cette époque, il y avait une grande distinction entre la littérature distinguée et la littérature de masse, celle-ci était exposée à la censure.

« *La science-fiction vaincra !* »¹, lance Raymond Queneau à des lecteurs français incrédules, en 1953. Soixante ans plus tard, la science-fiction s'est bel et bien répandue partout. Ses images sont connues de tous. Il a pourtant fallu des générations d'écrivains avant que cette littérature n'obtienne une reconnaissance de fait.

Contrairement aux Etats-Unis où la presse populaire était industrialisée à un moindre prix, permettant des publications à grands tirages faisant ainsi l'âge d'or de la littérature de la science-fiction.

Parmi les premiers ouvrages de ce genre, *Contes bizarres*, apparu en 1923, *Amazing Stories*, en 1926, *Wonder Stories*, en 1929 *Histoires Astounding*, en 1930. États-Unis, plus de 30 autres magazines aux éditions simultanément. Cette industrie a permis aussi une ample diffusion du livre de poche au détriment de la revue, contrairement à la France. C'est alors que se multiplient les revues de science-fiction.

¹ BREAN, Simon, *La Science-fiction en France : Théorie et histoire d'une littérature*, éd, Le Seuil, France, 2012, P.123.

Vers les années 1950 aux années 1980, la science-fiction se développe, elle contribue au progrès technologique, notamment dans la conquête de l'espace (mise en orbite du satellite soviétique spoutnik le 5 octobre 1957). Ces perspectives d'explorations excitèrent l'imagination littéraire des écrivains, une nouvelle littérature de science-fiction véhiculée par des spationautes livrant des combats sans merci avec des extraterrestres. Des personnages furent créés et adaptés aux cinémas, dans des séries de télévision et bandes dessinées.

Parmi les films importants qui ont contraint un certain nombre de normes, le film tiré du roman : *L'homme bicentenaire* 1976 d'Isaac Asimov 1999, et d'autres œuvres. *A Space Odyssey* (1968) de Stanley Kubrick., *La Planète des singes* (1968) de Franklin J. Schaffner, *Star Wars* (1977) par George Lucas, *Alien – Le huitième Passagers* (1979) et *Blade Runner* (1982) de Ridley Scott, *Mad Max* (1979) par George Miller.

Ces romans et films nous propulsent dans un monde imaginaire, brutal du surnaturel alternatif ou des créatures fantastiques font irruption. A ce propos John Campbel déclare: «*La science-fiction n'est pas autre chose que des rêves mis par écrit. La science-fiction est constituée des espoirs, des rêves et des craintes (car certains rêves sont des cauchemars) d'une société fondée sur la technologie.*»¹

Selon la Définitions de Larousse, la création de l'imagination : ce qui est du domaine de l'imaginaire, de l'irréel : Vivre dans la fiction. Ce qui n'a qu'une valeur, qu'une réalité de convention : L'égalité devant l'impôt est souvent une fiction.

La science-fiction s'emploie comme apposition, avec ou sans trait d'union, pour désigner une activité, un domaine qui ressort de la pure imagination :
Politique-fiction :

¹ ASIMOV, Isaac, *Science-fiction-genre-littéraire*, Disponible sur : www.litterature-et-science-fiction.com, consulté le 15/05/2019 à 15h30.

«Genre littéraire et cinématographique dont la fiction se fonde sur l'évolution de l'humanité et, en particulier, sur les conséquences de ses progrès scientifiques.»¹

Pour Isaac Asimov: «Aucun de ceux qui l'écrivent ne sont capables de s'entendre sur sa définition.»². En effet, Une représentation commune dans les dictionnaires décrit la science–fiction comme genre narratif que les caractéristiques de l'univers où les événements se déroulent ou non avéré impossible dans l'état actuel de la civilisation, la technologie ou la science, qui correspondent généralement à des découvertes scientifiques et techniques à venir.

I.4. Le transhumanisme

Le transhumanisme est un mouvement intellectuel international prônant l'usage des sciences et des techniques afin d'améliorer les caractéristiques physiques et mentales des êtres humains. Le transhumanisme considère certains aspects de la condition humaine tels que le handicap, la souffrance, la maladie, le vieillissement ou la mort subie comme inutiles et indésirables.

La quête d'immortalité date de l'Épopée de Gilgamesh ou les quêtes de la fontaine de Jouvence et de l'élixir de longue vie, au même titre que tous les efforts ayant visé à empêcher le vieillissement et la mort, en sont l'expression. Bien que le premier usage connu du mot « transhumanisme » remonte à 1957, le biologiste *Julian Huxley* semble être le premier à avoir utilisé le mot.

Son sens actuel trouve son origine dans les années 1980, lorsque certains futurologues américains ont commencé à structurer ce qui est devenu le mouvement transhumaniste. Les penseurs transhumanistes prédisent que les êtres humains pourraient être capables de se transformer en être dotés de capacités telles qu'ils mériteraient l'étiquette de « posthumanisme » :

¹ Auteurs Collectis, *Le grand Larousse illustré 2017*, éd. Larousse, Paris, 2017. P. 90.

² ASIMOV Isaac, *Science-fiction-genre-littéraire. Op.cit.*

«De ses débuts confidentiels dans la Californie des années 1990 à la profusion d'articles, de livres et de débats, le transhumanisme suscite des rejets radicaux ou adhésions extrêmes, Car le transhumanisme, qui entend augmenter les capacités physiques et mentales de l'être humain, porte une utopie : le dépassement de la condition humaine. Le transhumanisme défend des projets parfois sidérant d'audace, comme prolonger la vie de plusieurs siècles, coloniser l'espace, doter l'homme de capacités sensorielles et cognitives bien au-delà de sa condition actuelle ou encore contrôler son état psychologique par un dopage permanent. Ces promesses ne constituent pas une simple confiance dans le progrès technologique.»¹

L'un des architectes du transhumanisme Ray Kurzweil, membre du conseil consultatif scientifique de la Lifeboat Foundation nous donne sa perception du futur celle d'un homme où aucun de ses organes n'est irremplaçable et même son imaginaire peut être modifié et/ou amélioré, Il écrit :

«Dans les décennies à venir, une mise à niveau radicale des systèmes physique et mental de notre corps, déjà en cours, utilisera des 'nanobots'² pour augmenter et finalement remplacer nos organes. D'ici 2030, l'ingénierie inverse du cerveau humain sera terminée et l'intelligence non biologique fusionnera avec notre cerveau biologique. Le sexe a déjà été en grande partie séparé de sa fonction biologique. Nous avons plusieurs méthodologies pour créer des bébés [...] Notre espèce a déjà augmenté l'ordre «naturel» de notre cycle de vie grâce à notre technologie: médicaments, suppléments, pièces de rechange pour pratiquement tous les systèmes de l'organisme et de nombreuses autres interventions. Nous avons déjà des appareils pour remplacer nos hanches, genoux, épaules, coudes, poignets, mâchoires, dents, peau, artères, veines, valves cardiaques, bras, jambes, pieds, doigts. Les systèmes destinés à remplacer des organes plus complexes (nos cœurs, par exemple) commencent à fonctionner. Au fur et à mesure que nous apprendrons les principes de fonctionnement du corps humain et du cerveau, nous pourrions concevoir des systèmes extrêmement supérieurs qui seront plus agréables, dureront plus longtemps et fonctionneront mieux, sans risque de panne, de maladie et de détérioration. Vieillesse. »³

Le transhumanisme met tous les moyens technologiques et scientifiques disponibles pour augmenter les capacités de l'homme pour cela JEAN-

¹ SORELL HUXLEY, Sir Julian, , *Transhumanisme*, Publié le 17 février 2015, disponible sur: www.iatranshumanisme.com, consulté le 22 mai 2019 à 21H.

² **Nanobots** : technologie manipulation e la matière a l'échelle atomique et moléculaire

³ KURZWEIL, RAY, *le-transhumanisme-est-il-l'avenir-de-l humanite*, disponible sur : www.reseauinternational.net, consulté le 16/05/2019 à 18h.

MICHEL, Castaing affirme la nécessité de : « *de maîtriser l'utilisation de la robotique, de l'informatique, des moteurs de recherche, de l'intelligence artificielle, des nanobiotechnologies, du séquençage ADN, de la bio-ingénierie, de la cognitive.* »¹

I.5. La robotique entre définition et historique

En 1921, Le terme robot a été introduit pour la première fois par l'auteur Tchèque *Karel Capek* un des plus importants écrivains tchécoslovaque ne le 09 janvier 1930 mort le 25 Décembre 1938 Dans sa pièce de théâtre Rossum's Universal ²

Le mot robot est dérivé du mot « robota » qui signifie travailleur (de force).Puis, on vit apparaître en 1942 le terme robotique dans la littérature avec Isaac Asimov, dans son livre *Runaround*, l'homme bicentenaire, andriodes matériels : *Robots Mecha*, cyborgs, clones...

Une première approche consiste à distinguer les créatures androïdes qui sont réalisées sous une forme matérielle et celles, qualifiées de virtuelles, qui existent sous une forme de programme dans la mémoire d'un ordinateur. On peut dénombrer six grandes formes de créatures artificielles « matérielles

Il existe six grandes formes de six variétés de créatures artificielles qui ont été conçues dans différentes époques³ :

✓ les statues vivantes sont les plus anciennes tentatives pour reproduire artificiellement l'être humain. Des statues animées égyptiennes aux marbres grecs antiques, elles ont considérablement influencé l'histoire des créatures artificielles.

¹ BERNBEU, Edmita, *la science-fiction est une nouvelle méthodologie dans la science-fiction (l'imaginaire S-F)*, éd, collection Inconscient et culture, Paris, 1986, P.19.

² SVATONOVIC, Male, , *Littérature Russe et d'Europe centrale*, Disponible sur : www.plathey.net consulté le 17/05/2019 à 15h30.

³ HEUDIN, Jean-Claude, *Robots : les créatures artificielles androïdes*, Disponible sur : <https://www.futura-sciences.com>, consulté le 19 mars 2019 à 00H30h.

- ✓ avec l'avènement de la mécanique horlogère, les automates sont devenus progressivement le modèle du vivant. Débarrassés de la nécessité d'un intermédiaire humain pour se mouvoir, leurs comportements sont restés néanmoins limités à des séquences immuables jusqu'au début du XX^e siècle :¹
- ✓ les robots ont naturellement succédé aux automates. Contrairement à ces derniers, ils sont « situés » dans leur environnement. En d'autres termes, ils sont capables d'interagir avec lui et d'adapter leurs comportements en conséquence ;
- ✓ le Mecha représente une forme d'androïde spécifique au Pays du Soleil Levant. Il s'agit dans la plupart des cas d'une sorte d'armure géante contrôlée par un humain qui se trouve à l'intérieur ;
- ✓ les cyborgs représentent une autre forme hybride contemporaine qui mêle intimement l'organique et la machine. Il peut s'agir d'un robot auquel a été adjointe une enveloppe organique ou bien d'un homme «réparé» ou «augmenté» grâce à des prothèses technologiques ;
- ✓ les clones correspondent aux êtres organiques reproduits par clonages. Ils peuvent également être modifiés génétiquement.

On appelle robot tout dispositif mécanique accomplissant automatiquement des tâches généralement considérées comme dangereuses, pénibles ou impossibles pour les humains. Le terme robot est issu des langues slaves et veut dire esclave, ou travailleur dévoué.

En 1964, l'auteur de science-fiction ISAAC Asimov (cycle de fondation, le cycle des Robots) se lançait dans un petit jeu ; imaginer le monde de 2014.

Cinquante ans plus tard, son pronostic est tellement proche de la réalité que cela en est presque effrayant et totalement surprenant.

¹ HEUDIN, Jean-Claude, *Robots : les créatures artificielles androïdes*, Op.Cit.

Si Isaac Asimov n'a pas évoqué Internet en 1964, il l'a fait 25 ans plus tard (en 1989), lors d'une interview télévisée. Et, une fois de plus, ses prédictions concernant l'évolution d'Internet, soit le web 2.0- sont d'une incroyable précision. Ses pronostics ont été republiés par le New York Times.

Même en connaissant le génie de l'auteur du Cycle des robots et du Cycle de Fondation, la précision de ses pronostics a de quoi surprendre. Mais ce serait oublier qu'Isaac Asimov a quasiment inventé la robotique et les trois lois qui la régissent. Ce serait aussi oublier que les histoires de l'auteur, qui a connu un succès international, ont inspiré et influencé des scientifiques, des industriels et des artistes.

Asimov s'est aussi intéressé aux problèmes liés à la natalité et la surpopulation. Constatant que le taux de natalité double tous les 40 ans, l'auteur de science-fiction prédisait: « *En 2014, il sera fort probable que la population mondiale atteigne les 6 milliards 500 millions. Celle des États-Unis sera probablement autour des 350 millions* »¹. À ses yeux, le monde n'aurait donc que deux solutions : « *augmenter le nombre de morts* », ou « *réduire le taux de natalité. Sans aucun doute, le monde de 2014 se sera entendu pour valider cette seconde méthode* »², lançait-il, optimiste :

« *Les robots étaient nécessaire que cela plut ou non, parce que à l'époque la population de la terre avait commencé à diminuer. Après la longue angoisse du vingtième siècle, un temps de la relative tranquille, d'harmonie, ou voire de rationalité – en partie, tout au moins – était venu... Le monde était moins bruyant, plus calme, plus heureux, et beaucoup moins peuplé, non à cause de guerres ou fléaux effroyables, mais parce que les familles tendaient alors à se réduire, préférant la qualité à la quantité. L'émigration vers les mondes nouvellement colonisés drainait également une partie de la population terrienne – émigration vers le Vaste réseau d'habitations souterraines de la Lune, vers les colonies de la ceinture d'astéroïde et des lunes de Jupiter et Saturne, et vers les mondes artificiels en orbite autour de la Terre et de Mars.*» (p.11)

¹ GARCIA, Victor, *les incroyables prédictions d'Isaac Asimov : 1964-2014*, disponible sur: www.dafina.net, consulté le 19 mai 2019, à 15H

² GARCIA, Victor, *Ibid*

Curiosity est un robot de la NASA. Il a été déployé sur le sol de la "planète rouge" en août 2012 dans le cadre de la mission Mars Science Laboratory. C'est le quatrième engin envoyé sur Mars par la Nasa, c'est aussi le plus imposant (899 kg) en raison des nombreux instruments scientifiques embarqués.¹

Le terme robot correspond à un type bien précis de système. Ainsi, si certaines caractéristiques ne sont pas présentes, une machine, même très complexe, ne peut être qualifiée de robot. La définition la plus précise du robot pourrait être : « *Système automatique mécanisé capable d'effectuer une ou plusieurs tâches, dans un environnement donné, de manière autonome, par l'exécution d'un programme* »²

Il existe une très grande diversité de robots. Ainsi, presque toutes les morphologies animales ont donné lieu à la réalisation d'un automate ou d'un robot. Les plus connus sont les androïdes qui ressemblent plus à l'être humain. Cela ne signifie pas que les autres formes soient inintéressantes ou inutiles, loin s'en faut, mais il faut bien reconnaître que la volonté de créer des humains artificiels a toujours été au premier plan de l'imaginaire et de la recherche.

L'objectif principal des robots « médico-chirurgicaux » selon l'expression de *J. Troccaz*³, est de développer "une coopération entre un homme (le chirurgien) et une machine (le robot) qui cherche à exploiter les capacités des deux pour réaliser une tâche mieux que ce que pourrait faire l'un des deux tout seul".

La technologie doit donc permettre au chirurgien d'améliorer son pouvoir de perception, de décision et d'action grâce par exemple, à l'utilisation de systèmes de vision, de capteurs et/ou d'actionneurs spécifiques.

¹ GARCIA, Victor, *les incroyables prédictions d'Isaac Asimov* : 1964-2014. Op .Cit

² GUILLOT, Agnes, *La robotique de A à Z*, Disponible sur : www.futura-sciences.com, consulté le, 02 avril 2019, à 21H

³ J. TROCCAZ. *Quels robots pour les applications medicochirurgicales*. CiMax ; Édition Robaut, volume 26, septembre-octobre-novembre 1998, pp. 26–29.

Octavia. Robot humanoïde est le dernier né de l'US Navy. Sa mission : secourir les victimes d'incendie. Doté d'une caméra infrarouge intégrée, il est capable d'affronter la fumée et les flammes pour se frayer un chemin à l'aide de son canon à eau. Mieux : il réagit de façon autonome aux ordres de ses coéquipiers, formulés en langue des signes, rapporte le site Maxi Sciences.

L'US Navy s'attèle donc à améliorer l'interface du *Cyborg3* afin qu'elle devienne plus naturelle. Les ingénieurs de L'US Navy¹ espèrent améliorer l'interface du cyborg² pour identifier le type d'incendie et élaborer en conséquence la stratégie de sauvetage la plus efficace.

Le petit Larousse 2003³, ainsi que le Larousse en ligne, proposent les définitions suivantes pour « robot »

- ✓ Dans les œuvres de Science-fiction, machine à l'aspect humain, capable de se mouvoir, d'exécuter des opérations, de parler.
- ✓ Appareil automatique capable de manipuler des objets ou d'exécuter des opérations selon un programme fixe ou modifiable, voire par apprentissage.
- ✓ Bloc-moteur électrique combinable avec divers accessoires, destinés à différentes opérations culinaires.
- ✓ Figure : personne qui agit de façon automatique.
- ✓ En opposition, indique un appareil qui a commandé automatiquement à quelque chose d'inhumain: Avion-robot.⁴

¹ United States Navy ou US Navy est la marine de guerre des États-Unis et représente l'une des cinq composantes des Forces armées des États-Unis.

² Cyborg : Un cyborg est un être humain qui a reçu des greffes de parties mécaniques.

³ Collectif Auteur , Le petit Larousse illustré, Ed, Larousse, 2003.

⁴ Dictionnaire en ligne, disponible sur :<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais>, consulté le, 06 avril 2019, à 21H

Le nom masculin androïde est défini par le Larousse par : *automate à forme humaine*¹ Humanoïde utilise comme nom signifie : «*Dans le langage de la science-fiction, être ou robot à l'image de l'homme*».²

Nous constatons que le sens correspondant au terme robot était bien connu avant la science et même de la fabrication mécanique. Ce sens était déjà ancré dans l'esprit des écrivains et se concrétisa au fil du temps.

La science-fiction s'est très vite emparée de ce terme pour désigner les créatures artificielles, quelles qu'elles soient, conçues par l'Homme. En 1939, le célèbre auteur américain de science-fiction Isaac Asimov choisit « d'ignorer les implications philosophiques des robots humanoïdes destructeurs » et de simplement les considérer pour ce qu'ils sont réellement : des outils. Il crée alors un code de comportement appelé « *Les Trois Lois de la Robotique* ». C'est d'ailleurs lui qui donna le nom de « robotique » à cette nouvelle science qui consistait à concevoir et à étudier des robots.

I.5.1. Les trois lois des robotiques

Voici *les Trois Lois de la Robotique* selon Asimov dans son œuvre : (p.7)

- ✓ **Première Loi :** Un Robot ne peut porter atteinte à un être humain ni, restant passif, laisser cet être humain exposé au danger.
- ✓ **Deuxième Loi :** Un Robot doit obéir aux ordres donnés par les êtres humains, sauf si de tels ordres sont en contradiction avec la Première Loi.
- ✓ **Troisième Loi :** Un Robot doit protéger son existence dans la mesure où cette protection n'est pas en contradiction avec la Première et/ou la Deuxième Loi.

¹ Dictionnaire en ligne. Ibid.

² Ibid.

Ces robots mécanisme automatique pouvant se substituer à l'homme et ayant parfois un aspect humain, peut paraître bénéfique ou terrifiant. Isaac Asimov avait décrété ces trois lois de la robotique en accord avec *John Campbell* autour du thème des robots afin de calmer les craintes de l'homme ordinaire envers « la machine ».

Ces lois furent mentionnées clairement pour la première fois en 1942. Depuis cette époque, toutes les histoires mettant en scène des robots ont été basées sur ces trois lois.

Il est intéressant de remarquer que le rapport de domination entre l'Homme et sa machine sont ambiguës. Si la technologie fascine, elle est également souvent l'objet de nombreuses craintes. La culture populaire notamment a sans cesse retranscrit cette méfiance à l'égard de la mécanisation et de la technologie. Là nous verrons qu'à travers toutes les peurs exprimées autour de l'avènement des robots, l'Homme cherche avant tout à questionner sa propre existence et sa place dans la création. La prise du pouvoir des robots n'est qu'en fait que le miroir de la crainte métaphysique de l'inutilité de la vie de l'Homme sur terre¹, c'est-à-dire que : Les robots devenus autonomes, n'ont plus besoins de l'aide des hommes, se rebellent et mènent au soulèvement de la machine l'Apocalypse mécanique plutôt le Robopocalypse.

En réponses à ces innombrables questions, et prévenir ces menaces, en surplus du décret des *trois règles de la Robotique*, Asimov donne un visage humain et paisible au robot à tout faire, acheté par la famille du richissime Martin Gérald : « *Andrew robot, faisait tout calmement. C'était sa nature.* » (p.3)

¹ Encyclopédie du Paranormal Partenaire 2015. Disponible sur : www.Vulgarisation-scientifique.com, consulté le 26 mai 2019 à 15Hh.

I.5.2. Exploitation littéraire des Robots : *Andrew* comme prototype

Asimov puise sa littérature de science-fiction de ses origines juives. Il s'est inspiré du Golem le monstre à tout faire. *Le Golem* dans la tradition juive, humanoïde fait d'argile est l'un des mythes juifs les plus célèbres et l'une des figure majeure de la littérature fantastique.

Créature légendaire, les contes le décrivent comme une créature imparfaite inachevée, le plus souvent muette et dépourvue de discernement ou de raison... ce qui s'explique par le fait qu'il s'agit d'une création humaine, qui ne peut tenir la comparaison avec les êtres vivants dans lesquels

L'esprit de vie a été insufflé par Dieu. Le *Golem* comprend cependant les ordres simples qu'on lui donne, et comme il est d'une force prodigieuse, les rabbins l'utilisent pour les assister dans leurs expériences ou pour protéger la communauté juive. Dans certaines histoires, les golems se voient également attribuer des pouvoirs surnaturels comme la capacité de devenir invisible, des mains pouvant devenir chaudes comme du métal en fusion...

Nous ne citerons que deux : Jusqu'à l'année 2014 ou l'opérateur mobile Softbank, dévoile le robot *Pepper*. Ce dernier est considéré comme "révolutionnaire". Et pour cause, cette machine d'origine française se veut la première à pouvoir décrypter les émotions des humains.

Le robot *Pepper* a deux grands yeux, une petite bouche qui affiche un éternel sourire, mesure 1,20 mètre et dispose de trois roues motrices. Il est un robot qui a fait sensation lors de sa présentation, au Japon, par Softbank

"Pepper a été développé pour détecter les émotions et réagir en fonction de ce qu'il perçoit"¹, explique le porte-parole d'*Aldebaran*, la société française à l'origine de ce produit. Il peut décerner cinq sentiments ou expressions du visage humain : la tristesse, la colère, la surprise, le sourire et le froncement de sourcil. Il ne s'arrête pas là : d'après *Aldebaran*, il reconnaît aussi les intonations de la voix, comprend des mots et va jusqu'à percevoir des expressions corporelles comme l'inclinaison de la tête.

Pour autant, Google ou Apple doivent-ils avoir peur de ce premier robot "émotionnel"? Pour l'instant, ce petit condensé de technologie n'a fait qu'une apparition lors de la conférence de présentation de Softbank. Personne n'a encore pu juger sur pièce de ses réelles capacités. Peut-être est-il encore plus humain qu'il n'y paraît et se révélera-t-il tout aussi imparfait ?

En outre, Sophia, un robot humanoïde, création de la firme hongkongaise Hanson Robotics. Cette « femme », faite de silicone et de composants électroniques et dotée d'une intelligence artificielle Le roi Salmane d'Arabie Saoudite lui a accordé la citoyenneté saoudienne.

Interrogée sur la faveur qui lui a été faite par le roi, *Sophia* s'est dite « très honorée et fière de recevoir cette distinction unique ». « *C'est historique d'être le premier robot au monde à être reconnu par une attribution de citoyenneté* », a-t-elle précisé, en anglais »²

Ces robots sus-cités sont réels et existent dans notre société actuelle, nous allons maintenant aborder l'image du robot fictif Andrew du bicentenaire d'Isaac Asimov l'œuvre de notre étude. Andrew est un robot mais pas comme ceux de

¹ SEIBT, Sébastien, *Pepper, le premier robot qui a du cœur*, disponible sur : www.france24.fr/, consulté le : 24 mai 2019 à 22H

² Article en ligne, disponible sur : <https://www.hansonrobotics.com/press/> consulté le : 24 mai 2019 à 22H

sa génération. Généralement les robots ont un numéro d'immatriculation mais celui-là a un nom Andrew. Avant les transformations qu'il a subi il était un robot humanoïde, c'est à dire un corps qui ressemble à celui de l'homme : une tête, un corps, des bras et des pieds ;

« Andrew était grand, mince et gracieux, parce que c'était ainsi qu'on avait dessiné un robot NDR. Il se déplaçait sans bruit et avec discrétion dans la splendide maison des Martin. Au début Andrew était le robot chauffeur qui faisait le ménage et préparait les repas, après il découvre ses capacités de sculpteur. Son propriétaire le remplace par un autre robot et lui dit de se consacrer complètement à la sculpture parce qu'il avait des capacités artistiques » (p.36)

Il fabrique des meubles et des bijoux en bois... il sculpte le bois d'une manière extraordinairement exquise. Après de nombreuses transformations physiologiques, Andrew a un aspect physique d'un être humain ainsi cité dans le passage suivant :

« Le visage d'Andrew était uni et inexpressif – décelant une pointe de mélancolie dans son regard. Il avait les cheveux lisses, châtain, assez fins ayant eu dit qu'il venait de se raser de près : ni barbe, ni moustache, ni aucune affection du visage. Ses vêtements étaient de bonne coupe, simples et de bon goût. » (p.03)

Force est de constater que la révolution de la robotique affirme une place dans le domaine littéraire et notamment dans la science-fiction, en que l'effet, l'impact de ce phénomène scientifique apparaît clairement dans *l'homme des centaines* d'Isaac Asimov

Chapitre II

Humanisation et quête des sentiments humains

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

L'humanité altérée par la douleur des guerres, les épidémies, marginalisée par la haine, ségrégations raciales... se trouve déchirée et avilie. Asimov dans son grand désir de sauver cette humanité s'érige dans ses écrits de science-fiction en sauveur et bienfaiteur. Il entreprend le processus d'humanisation des robots, les étapes sont difficiles, en effet comment remodeler un esprit haineux, un cœur endurci « *métallique* ».

II.1. Vers l'humanisation du robot Andrew

Le rapport entre homme et machine crée des relations ayant des valeurs morales, respect, sincérité, courage, faire revivre les valeurs familiales, besoins sociaux, sécurité... Tout cela est relaté dans la relation du robot familial.

Gerald Martin a acquis pour sa famille un robot de type NDR à la société US Robots, qui possède le monopole dans ce domaine. Le robot est vite baptisé Andrew, et sert de valet, de maître d'hôtel et de femme de chambre. Il remplit correctement ses fonctions tout en divertissant les deux filles de *Mr Martin*. « *Maintenant, il était Andrew- Andrew Martin – l'Andrew de la famille Martin.* » (p.14)

Andrew est un robot comme les autres. Pas tout à fait. Il est même si singulier qu'il a décidé de devenir libre, malgré les Trois Lois de la Robotique et contre l'opinion de la majorité des êtres humains. Andrew ne sait pas qu'il vient de s'engager dans une lutte qui va changer l'histoire de la robotique, des robots et de l'humanité elle-même.

Nous allons faire une brève description d'Andrew et voir les différents aspects de sa physionomie.

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

Le robot *NDR113* venait de sortir de la chaîne d'assemblage d'U.N.S.R.M.M.¹, Il avait l'aspect d'un robot comme tous les autres tous en lignes douces et superbement fonctionnels. Un objet mécanique poli et luisant, un cerveau positronique (position de même masse que l'électron, appareil servant à mettre et maintenir le robot dans une certaine position). Son corps nu et asexué compose de quatre parties principales. C'est un robot intelligent, un assemblage de pièces mécaniques et électroniques, le tout piloté par une intelligence artificielle. Il possède aussi une batterie d'accumulateurs électriques pour lui permettre de se mouvoir.²

✓ Le squelette aux membres longs, structure mécanique fins dispositifs habilement articulés élaborés à partir d'alliages de titane, recouvert d'acier équipés de coussinets de silicone aux jointures pour empêcher la friction des parties métalliques lors des mouvements. Ses cavités articulaires étaient de polyéthylène flexible le plus fin pour permettre un débattement assez important relatif à l'utilisation voulue. Ses yeux étaient des cellules photo-électriques qui luisaient d'un rouge profond. Ce sont des caméras permettant la vision en trois dimensions permettant le traitement automatique des images pour y détecter les formes, les objets, voire les visages.

✓ Le second élément correspond au servo moteur qui va permettre au robot d'effectuer réellement des actions. Ces servo-moteurs commandés en interaction avec les informations transmises par les capteurs, le terme « servo » induit en effet un asservissement effectué en fonction d'une comparaison avec le résultat souhaité et la réalité extérieure.

¹ U.N.S.R.M.M : Service des Relations Public United States Robots and Mechanical Man (organisation axée sur la science)

² Article initialement présenté par la société Krypton France, Disponible sur : www-igm.univ-mlv.fr, consulté le 13 mai 2019 à 21h

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

✓ La troisième partie composante d'un robot correspond aux différents capteurs sensoriels équipant le robot pour une application particulière.

✓ Enfin le cerveau : la partie commande. C'est une partie qui va permettre au robot d'analyser les données provenant des capteurs et d'envoyer les ordres relatifs au servo-moteurs. La partie commande est matérialisée physiquement par les microcontrôleurs.

Son visage inexpressif montre qu'il n'est tout autre qu'une machine pas plus vivante, ni plus humaine... autant qu'un téléphone, un micro ou une voiture.

C'est notre héros, Andrew, nouvellement acquis qui en entrant dans cette famille doit entreprendre le début d'un long combat, qui va durer deux siècles, pour qu'il se fasse reconnaître comme un être humain... d'où le nom « bicentenaire » :

« Il avait de l'affection pour Mademoiselle, et plus encore pour partir mademoiselle. Du moins, l'effet qu'elle avait sur ses actes était celui que, chez un être humain, ont eu considéré comme le résultat de l'affection. Andrew considérait cela comme de l'affection car il n'avait pas d'autres mots pour décrire ce qu'il ressentait envers les deux petites filles. » (p.17)

Chose étrange, Andrew Robot-machine, dénué de tout instinct, commence à développer des sentiments humains: *« Donc, si elles (les filles de son propriétaire) voulaient qu'il sortit jouer avec elles, il le ferait avec joie. » (p.17)*

Durant la promenade sur la plage, l'ainée demande à Andrew de nager jusqu'aux rochers et lui ramener des œufs des cormorans (oiseaux aquatiques) : *« Ce ne serait pas bien de le déranger le nid, Mademoiselle, dit Andrew d'une voix douce » p(20)*. Mais la demoiselle insistait tellement, Andrew impassible lui réplique : *« Je comprends parfaitement votre désir de me voir faire cela, Mademoiselle, mais je suis incapable d'exaucer votre vœu. Encore une fois, je suis profondément désolé. » (p.22)*

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

Mademoiselle le traita de machine bouchée, tandis qu'Amanda sa petite sœur le défendait. Peu de temps après, la jeune demoiselle comprit quelle n'avait aucun droit de l'envoyer nager loin, alors qu'il était chargé de les surveiller, vint s'excuser. Andrew l'excusa mais au fond de lui-même, disait : « *Comment un robot aurait-il pu s'offusquer de ce qu'un humain disait ou faisait ?* » (p.23)

Paradoxalement à son système d'automate, Andrew commence à ressentir des émotions et d'interagir émotionnellement avec les filles de Gerald Martin. Le soir quand il eut fini son service, Andrew retourne à la plage et nagea jusqu'aux rochers. « *Personne n'avait demandé à Andrew de faire ce trajet nocturne jusqu'aux rochers. C'était une idée purement personnelle. Par curiosité, pour ainsi dire.* » (p.24)

Devenu artiste sculpteur en bois, Andrew suscita l'étonnement de tout le monde même de son fabricant. Il n'était pas programmé pour être artisan. Mais ses sculptures étaient parfaites et semblaient naturelles. Il semble possède de façon inattendue des capacités qui dépassent un peu leurs spécifications de base.

Cette approche artistique lui procure son véritable sentiment humain « le plaisir »: « *Quand je travaille, mes circuits cérébraux fonctionnent plus facilement, d'une certaine façon cela me paraît être l'équivalent du sentiment humain que l'on nomme "plaisir".* » (p.34). Il le ressent une autre fois comme dans ce passage : « *Il ressentait à nouveau une petite bouffée de la sensation qu'il avait fini par interpréter comme du plaisir.* » (p.40)

Etonnant soit-il, Andrew commence d'interagir émotionnellement avec les filles de Monsieur Martin, Une sorte d'idylle naissait :

« *Mes filles aiment beaucoup Andrew, dit Monsieur. Surtout la plus petite, Amanda. J'irai même jusqu'à dire qu'Andrew est le meilleur ami d'Amanda ; et qu'elle l'aime plus que n'importe quoi au monde. Et Andrew semble lui rendre son affection.* » (p.43)

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

Amanda était devenue une jeune fille, elle aimait faire des courses le long de la plage avec Andrew, s'appuyait sur lui pour escalader les arbres et admirer les nids, lorsqu'elle se trouvait coincée entre les rochers :

«Comme toujours, Andrew restait vigilant prêt à protéger Petite Mademoiselle quand elle faisait les quatre cents coups. Il lui laissait prendre des risques qui auraient mieux convenus à un garçon, parce que cela semblait lui faire plaisir, mais il n'en calculait pas moins le véritable risque s'il lui arrivait quelque chose, et il se tenait toujours prêt à intervenir rapidement. (...) Bien entendu, la Première Loi obligeait Andrew à constamment veiller à ce que Petite Mademoiselle ne courut aucun danger. Mais comme il s'en faisait parfois la réflexion, il l'aurait protégée même si la Première loi n'avait pas existée.» (p.46)

Les Trois Lois de la robotique étaient les aspects fondamentaux de ses circuits neuraux, imaginer sans ces lois lui donnait un vertige, et pourtant il avait bien imaginé :

«Cela laissait Andrew perplexe : qu'il était étrange d'avoir la capacité d'imaginer l'inimaginable ! Quand les concepts paradoxaux comme celui-ci lui traversaient l'esprit. Il se sentait presque humain. (...) Puis Andrew regardait Petite Mademoiselle, une grande sensation de joie et de chaleur envahissait son cerveau positronique – une sensation qu'il avait fini par nommer " amour".» (p.47)

Andrew se réprimandait sévèrement, il se reprochait ses sensations qui ne sont le propre d'un être humain en chair et en os alors que lui n'était qu'un robot, une structure de métal et plastique habilement conçue, dont la boîte crânienne en acier chrome contenait un cerveau artificiel de platine irradié et qu'il n'avait pas le droit de ressentir des émotions.

Mais lors d'une discussion et mise au point de sa situation, son propriétaire Gerald Martin lui certifie qu'il avait une âme.

-« Vous avez une âme, c'est évident pour nous tous aujourd'hui. Et quant à vos limitations... »

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

Cette remarque désorienta Andrew, il répondit timidement : « *Je suis limité, cela ne fait pas de doute, Monsieur* ». Irrité par l'attitude d'Andrew Monsieur Martin éclate :

« Bien sûr, Mais ce n'est pas de ça que je vous parle, bon sang, et vous le savez parfaitement ! Vous êtes un artiste, Andrew, un artiste du bois, et si vous êtes un artiste, c'est que vous devez avoir une âme quelque part dans vos circuits positroniques. Ne me demandez pas comment elle est arrivée là – je n'en sais rien et ceux qui vous ont construits non plus. Mais elle est là. C'est elle qui vous permet de faire les choses magnifiques que vous faites. »
(p.59)

Le témoignage de Monsieur Martin nous révèle la personnalité très développée d'Andrew mélange subtil de génie et sensibilités.

II.2. Changement physiologique et intellectuel

L'éveil des sentiments chez Andrew est une sorte de mise à jour de son mécanisme, constamment en contact avec les humains. Il adopte une allure humaine, pour adhérer entièrement à cette humanité, il devait changer de physiologie, pour se faire accepter et respecter en tant qu'être humain à part entière. Il entame alors le combat et doit affronter tous les obstacles.

La vie d'Andrew changea complètement depuis la découverte de son don de sculpteur, la famille Martin l'exempta des corvées ménagères. Il consacra la majorité de son temps à lire les ouvrages sur la sculpture sur bois, l'ornementation et surtout l'ébénisterie. Il réalisa de nombreux ouvrages bibelots, buffets, bureaux et autres et les décorait d'habiles dessins de marqueterie.

Monsieur était stupéfié d'admiration, à partir d'un morceau de bois, Andrew avait sculpté de superbes œuvres, s'exclama :

« J'avais demandé un robot ménager de la série NDR, dit Monsieur d'une voix douce. Je ne me rappelle pas avoir spécifié quoi

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

que ce soit à propos de capacités manuelles particulières. ... En effet, Monsieur, je suis un robot ménager NDR, je ne possède pas d'implants spécialisés en rapport avec les métiers d'artisanats. ... Et pourtant vous avez créé ceci. Je vous ai vu le faire de mes propres yeux. ... Vos productions sont stupéfiantes Andrew. Absolument stupéfiantes. Vous n'êtes pas seulement un artiste, vous vous rendez compte ? Vous êtes un véritable artiste. Et ce que vous fabriquez, ce sont des œuvres d'art.» (p.33)

Dans ce passage nous allons voir tous les amis de Monsieur Martin en visite dans sa somptueuse demeure tomber en admiration devant les œuvres d'art qu'Andrew fabriquait et faisaient des éloges, Monsieur leur offrait ces sculptures, devant le regard désapprobateur de la Petite Mademoiselle. Elle suggéra à son père de vendre les sculptures d'Andrew et de lui donner l'argent : *« C'est lui qui fait le travail. C'est lui qui devrait avoir l'argent.»* (p.49)

Elle eut du mal à convaincre son père pour qu'il accepte de vendre les œuvres et verser l'argent à Andrew dans un compte bancaire. Toutes les formalités furent accomplies par avocat de la famille et Andrew fut l'unique actionnaire et président d'une société qui gère les finances à son nom. Le fait qu'il soit un robot ne sera pas connu du public. Chaque fois qu'Andrew voudrait acheter quelque chose ou s'octroyer sa part d'argent, il n'aura qu'à ponctionner un solde sur les finances de la société.

L'approche artistique d'Andrew devenu sculpteur sur bois, devient alors l'expression de cette individualité nouvellement acquise. L'Art, pour être reconnu comme tel doit provoquer une réponse émotionnelle. Cette pratique artistique lui confère son véritable premier sentiment « le plaisir » et les rentes des ventes de ses œuvres artistiques lui permettent d'amorcer une existence légale, nouvelle étape de son humanisation.

Tout d'abord, il voulait apporter des changements à sa physionomie grâce à l'argent car on apportait sans cesse aux robots des changements au niveau de

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

la conception, de nouvelles fonctions. Les frais de ces améliorations étaient coûteux

« Monsieur veillait à ce qu'Andrew profita de tous les systèmes que développait l'U.S. Robots. Quand les circuits homéostatiques apparurent, Monsieur en fit équiper Andrew presque immédiatement. Quand on mit au point la nouvelle articulation du genou, bien plus efficace que l'ancienne et dérivée de la technologie élastomère de pointe, Andrew y eut droit. Quand, quelques années plus tard, les revêtements faciaux raffinés – composés de fibre de carbone posée sur une matrice d'époxyde qui ressemblaient de façon moins grossière que les anciens à un visage humain – deviennent la dernière mode, on modifia Andrew dans ce sens, afin de lui donner cette expression sérieuse, sensible, perceptive, artiste dont Monsieur avait fini par penser- incité en cela par Petite Mademoiselle – quelle correspond à sa nature. Petite Mademoiselle voulait qu'Andrews fût un parangon de perfection métallique, et Monsieur partageait son désir. Toutes ces modifications étaient à la charge d'Andrew naturellement.» (p.57)

Dans la famille il ne restait que Monsieur Martin qui se faisait vieux, Andrew et Petite Mademoiselle Amanda. Cette dernière sensible à toutes les transmutations que subissait Andrew le défendait avec fougue et impétuosité, elle voulait que son père le considère comme être digne, jouissant de tous ses droits comme un membre de la famille comme le montre ce passage.

« Tu persistes à le sous-estimer, Papa. C'est un robot tout à fait spécial. Il lit. Il réfléchit à ce qu'il a lu. Il apprend et mûrit d'année en année. Peut-être que quand il est arrivé ici ce n'était qu'un simple homme mécanique comme les autres, mais la capacité à murir était présente dans ces circuits, à l'insu ou non de ses fabricants, et il en a fait bon usage. Papa, je connais Andrew et je te dis que c'est en tous points une créature aussi complexe que... que... toi et moi...

Amanda cite les caractéristiques d'Andrew et veut convaincre son père qu'ils sont similaires à ceux d'un être humain : *« Absurde, ma fille. Répondit-il*

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

Mais, Petite Mademoiselle s'entête et continue d'étaler tous les détails et arguments qui font qu'Andrew possède des qualités d'un être humain, comme nous le constatons dans sa réponse :

Comment peux-tu dire ça ? Il ressent des choses. Tu dois bien le savoir. Je ne sais pas exactement ce qu'il ressent, la plupart des temps, mais j'ignore souvent ce que toi tu ressens, et tu disposes d'expressions du visage et de tout un langage de corps dont il est dépourvu. Quand on lui parle, on s'aperçoit immédiatement qu'il réagit à toutes sortes de concepts abstraits -l'amour, la peur, la beauté, la loyauté et cent autre encore, tout comme toi et moi. Qu'est-ce qui compte à part ça ? Si les réactions de quelqu'un sont très proches des tiennes, comment ne pas te dire que ce quelqu'un doit beaucoup te ressembler ?» (p.72)

Suite à cela, les changements d'Andrew deviennent apparents comme l'indique cet extrait

« A cette époque, le timbre de la voix d'Andrew avait fini, après une série d'améliorations successives, par être exactement semblable à celui d'un humain.» (p.91)
« Ce n'est qu'après la mort de Monsieur qu'Andrew se mit à porter des vêtements. Il commença par un vieux pantalon.» (p.104)

Une fois devenu son propre propriétaire, Il étudie les technobiologies et commence à se forger un nouveau corps. Il se présenta chez ses concepteurs de l'U.S. Robots pour un remplacement total de son physique il désirait un corps humanoïde d'apparence humaine ayant un âge mûr entre 35 et 50 ans.

« ...C'est la raison pour laquelle j'ai accepté de me mettre entre vos mains pour mes améliorations périodiques. Et pour laquelle je viens aujourd'hui vous demander le perfectionnement le plus important que vous avez jamais apporté à un robot. Je veux un remplacement total de moi-même.» (p.152)

Pour accéder à ses désirs, des organes bioniques sur mesure furent greffés sur son corps, ce qui lui imposait des contraintes physiques qui lui étaient

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

inconnues (appareil digestif induisant la nécessité de s'alimenter, capteur de douleurs...) la métamorphose d'Andrew est incontestable.

« Ce corps était magnifique. On l'avait fait grand, mais pas au point de lui donner une allure arrogante ou intimidante. Les épaules étaient carrées, la taille mince, les membres souples et athlétiques. Andrew avait les cheveux châtain, car il trouvait le roux trop flambants, le blond trop voyant et le noir trop sombre, et il ne semblait pas y avoir d'autres couleurs pour les cheveux humains, sauf le gris, le blanc ou l'argenté de la vieillesse, dont il n'avait pas voulu. Ses yeux – des cellules photos- optiques, mais avec un aspect humain très convaincants – étaient aussi châtain, mouchetés d'infinitésimales paillette d'or. Pour sa peau, Andrew avait choisi un ton neutre, mélange de couleurs principales des types humains, plus sombre que le rose pâle...ainsi personne ne pourrait dire au premier abord de quelle race il était, puisqu'il en fait il n'était d'aucune...» (pp.160-161)

II.3. La demande de liberté :

L'approche artistique d'Andrew devenu (sculpteur sur bois et propriétaire) devient alors l'expression de cette individualité nouvellement acquise. Avec la rente de ses œuvres, il espère acheter sa liberté et mener une existence légale, il présente à son maître une requête inhabituelle :

« Je souhaiterais vous céder mes fonds (...) Non comme don, poursuivit Andrew, mais comme prix d'achat d'une chose que je ne puis obtenir que de vous. Ma liberté Monsieur... je désire acheter ma liberté Monsieur. Jusqu'à présent, je n'étais rien d'autres qu'une de vos possessions, mais je souhaite aujourd'hui devenir en entité indépendante. Ma loyauté et ma dette envers vous resteront intacts.» (pp.64- 65)

Contrairement à ce qu'il espérait, la colère de Gerald Martin était si intense qu'Andrew craignait pour la sante du vieil homme, maintenant vieux assis sur son fauteuil son plaid sur ses genoux l'air désorienté, il ne voulait pas qu'Andrew le quitte, s'adressa a Amanda : *« Mais que voulait-il d'autres quand il parle de vouloir sa liberté ? » (p.71)*

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

Comme à l'accoutumée Amanda s'érige en défenseur de la cause d'Andrew : *«Tout ce qu'il veut, c'est un bout de papier. Un document légal. Un ramassis de mots. Il n'a l'intention d'aller nulle part»* (p.71)

« Mais il n'existe pas de moyens légaux reconnus de libérer un robot. Si cette affaire passe devant les tribunaux, non seulement vous n'atteindrez pas votre but, mais en plus la justice aura officiellement connaissance de la fortune que vous avez amassée, et ça aussi, vous le perdez. On vous dira qu'un robot na pas légalement de droit de gagner de l'argent, ni d'ouvrir un compte pour le déposer, et soit en vous le confisquera directement, soit on m'obligera à vous l'enlever moi-même, bien que je n'en ai aucun besoin ni aucun désir. Ce sera une gêne pour moi et une perte sèche pour vous. Vous ne serez toujours pas libre, pour ce que ça peut vouloir dire pour vous, et vous n'aurez plus votre précieux compte en banque. Alors Andrew ? (...) La liberté n'a pas de prix, Monsieur, dit Andrew. Et la possibilité de gagner ma liberté vaut tout l'argent que je puis posséder.» (p.p.74-75)

Suite aux arguments dissuasifs de mademoiselle, Monsieur Martin donne son accord et Andrew décide d'entamer une procédure judiciaire pour obtenir sa liberté vaille que vaille, il craignait pour la sante de Monsieur mais Amanda charge l'avocat de la famille de l'affaire. Mais le déroulement fut loin d'être simple. Plusieurs organisations s'opposèrent à cette procédure. Le jour de l'audience à laquelle assistait Andrew les parties intervenantes étaient :

- La fédération Régionale du travail dépêcha son porte-parole qui exposa à la cour ses craintes :

« ... Nous admirons évidemment l'ingéniosité de nos roboticiens, nous applaudissons à l'étonnante polyvalence de leur produit. Mais aujourd'hui, nous sommes face à une éventualité nouvelle et effrayante, celle d'avoir nous-même créé nos successeurs, d'avoir construit une machine qui ignore qu'elle est une machine, qui exige d'être reconnue comme un individu autonome avec les droits et privilèges d'un être humain – et qui par la vertu de sa supériorité mécanique inhérente de sa pérennité et de sa force physique de son cerveau positronique habilement conçu, de sa quasi immortalité, risque en effet, une fois obtenus ces droits et ces privilèges, de

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

commencer à se croire notre maître ! Quelle ironie ! Avoir construit un instrument si perfectionné qu'il prend le contrôle de ses constructeurs ! Être supplantés par nos propres machines ! Êtres rendus obsolètes par elles, être mis au rebut de l'évolution.» (p.83)

La plaidoirie de La Société United States Robots and Mechanical Men, producteur unique et fabricant du robot Andrew fut brève :

« Un produit est une chose inanimée. Les dirigeants de l.U.S.R.M.M. sont inquiets à l'idée qu'on vienne à penser que les robots sont plus que ça. Si la demande d'Andrew réussit à donner la liberté aux robots, elle risque aussi de leur donner d'autres droits : des droits civiques, des droits humains... » (p.80)

Le juge rendit le verdict en faveur d'Andrew : *« Le demandeur, le robot NDR 113 a requis de son Honorable Gerald Martin, que ce dernier le déclare "libre". Oui un robot libre, le premier de son genre. » (p.85).* Tout est terminé, et le vœu d'Andrew exaucé : *« Il était désormais libre. C'était merveilleux. Et pourtant, il sentait vaguement qu'il n'avait pas tout à fait atteint le but qu'il s'était donné quand il avait approché Monsieur pour demander sa liberté.» (p.93)*

Malgré cela, Andrew sentait qu'il n'avait pas encore atteint son objectif : *« Être reconnu humain de facto ne suffit pas. Je veux non seulement être traité comme tel, mais aussi en avoir le statut et les droits. Je veux être reconnu Humain de jure.» (p.220)*

II.4. La mort d'Andrew : une confirmation de l'humanité d'un robot

Pour Andrew c'est la mort qui lui accorde le véritable sens de son humanité

La seule chose qui empêchait Andrew d'être humain, c'était son immortalité. Car possédant un cerveau positronique et un corps moitié humain, moitié machine

« Vous savez bien qu'il ne reste plus de grand-chose du robot en moi. » p(247)

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

Andrew décide alors de mettre fin à ce calvaire après ce long combat qui a duré deux siècles toutes ces années de combat et de lutte il s'adresse à son médecin :

*« J'ai une idée. Le problème, Chee, c'est que j'ai des sentiments dans un esprit robotique. Cela ne fait pas de moi un humain, mais seulement un robot malheureux. Même après tout ce qui a été fait pour améliorer mon corps robotique, je ne suis toujours pas humain. Mais il y a encore une chose qu'on peut faire. »
p(247)*

Ce chirurgien-robot très doué va entamer la dernière opération, il va lui installer un système sanguin qui va avec le temps altérer ses tissus organiques et endommager son cerveau et son corps.

« Le problème, dit Andrew, c'était le cerveau, nous étions d'accord-le cerveau positronique contre l'organique. Mais quel était le véritable problème... Mon intelligence ?non....Quelle est la grande différence, dit-il, qui existe entre mon cerveau positronique et un cerveau humain ? ce qui mon cerveau est immortelle...Ce qui importe, c'est que les cellules organiques du cerveau humain meurent ». p(257).

Alors commencent les maux : fatigue et faiblesse lui engourdissent le corps, pour la première fois il éprouve cette sensation d'épuisement il ne peut plus marcher, il titubait, son cerveau fut atteint de troubles il devint amnésique il ne se rappelle plus des noms des personnes qu'il a connues, ni de certaines choses et endroits. Cette perturbation laisse Andrew perplexe *« Quelle humiliation de se sentir si imparfait... si humain.. » p(254).*

Ayant atteint cette phase, Andrew devait se préparer pour le vote final et décisif du tribunal au sujet de son acceptation en tant qu'humain *« Le vote final aura lieu cette semaine »*. Il ne lui reste plus beaucoup de temps et son état de santé se détériorait, mais il tenait bon

« Il me reste un an à vivre... Je verrai le deux centième anniversaire de ma construction. J'avoue que j'ai eu la faiblesse de faire en sorte de vivre jusque-là et puis ...une mort naturelle... le premier robot du monde à mourir ».p(259)

CHAPITRE II: HUMANISATION ET QUETE DE SENTIMENTS HUMAINS

L'histoire d'Andrew balaya le monde, les gens ne parlaient que de lui. Personne n'aurait osé voter contre

Le jour du deux centième anniversaire d'Andrew le coordinateur mondial devait lancer publiquement et le jugement sera rendu,

La cérémonie serait retransmise dans tout le monde même dans l'espace.

« Andrew était en chaise roulante... et des milliard de gens le regardaient – de partout.

La cérémonie fut simple et brève le coordinateur mondial commença en disant : Ce jour est un jour particulier, Andrew Martin, non seulement pour vous mais pour l'humanité toute entière. Il y a jamais eu de journée comme celle-ci auparavant .mais il est vrai qu'il n'a jamais eu personne comme vous non plus auparavant.

Vous n'êtes plus un robot. Le document que je viens de signer change tout cela. Aujourd'hui, monsieur Martin, nous vous déclarons ...Homme Bicentenaire. » p(261)

Andrew était très content souriant enfin un homme, être humain, pendant deux cent années il avait lutté pour ça et enfin avait fini par atteindre son but. Il a marqué l'histoire de la race humaine.

La mort d'Andrew soulève un point crucial : élargir la définition de l'humain.

Cet humain qui doit vivre pleinement parce que mortel.

Cette mort qui donnerait le véritable sens de la vie.

Notre auteur Isaac Asimov n'a pas seulement exploité le robot comme personnage mais il a essayé de lui donner d'autres dimension humaines comme la sensation du plaisir, la demande de liberté mais surtout être reconnu comme être humain à part entière s'il choisit de mourir à la fin et de ne plus appartenir à ce monde artificiel et robotique et préfère être humaniste.

Conclusion

L'homme bicentenaire est une nouvelle très juste, émouvante aussi, La profondeur des messages qu'elle véhicule, que ce soit l'importance de vivre intensément les valeurs les plus importantes : l'Amour, l'amitié, la famille...

Dans ce récit, nous découvrons la beauté et la singularité de certains êtres humains qui ont accepté le robot Andrew et l'ont aidé dans son périple à travers trois générations d'hommes pour atteindre la perfection, l'humanité, la liberté. Dans ce contexte d'écriture se mêle le mystère, le suspense, le fantastique et l'imaginaire.

Andrew le doux, sensible et naïf n'est pas une critique de l'humanité, c'est plutôt une ode, un hymne à l'amour et la tolérance. Un robot qui n'aura de cesse de faire évaluer la législation qui régit l'existence des robots et leurs droits sur terre. L'analyse textuelle de ce genre de littérature les trois lois de la robotique influencent la législation des technologies...

Trop humain qu'un robot

L'homme a reçu de son créateur cette étincelle qui est l'âme, le mental. Le libérant des règnes inférieurs pour pouvoir aller vers l'archétype humain. C'est lorsqu'un homme arrive à être profondément humain qu'il est capable de toutes les bontés, de rechasser la guerre pour chercher la paix, d'anéantir toutes les négativités pour qu'existe les harmonies.

Tout au long de notre recherche, nous avons essayé d'aborder le thème de: *la robotique dans l'homme bicentenaire* de Asimov. Cette œuvre est marquée par son inscription dans la modernité de la littérature de science-fiction mondiale, surtout durant la guerre froide; celle des années 60, grâce aux procédés d'écriture et de sa thématique.

Nous avons divisé notre travail en deux chapitres pour comprendre le vrai sens du robot « *Le corps humain du futur* » et sa relation avec la création artistique,

notamment, la littérature et montrer comment l'auteur présente son personnage-robot comme un porteur des caractères humains dans son œuvre.

Nous nous sommes efforcées, dans le premier chapitre, d'évoquer les différentes conceptions de l'Intelligence Artificielle, de la Science-fiction, du transhumanisme et de la Robotique pour bien comprendre l'interaction de ces concepts dans le domaine de la littérature et la science afin de bien analyser notre corpus.

Dans le deuxième chapitre, nous avons constaté que le robot comme un phénomène technologique peut prendre une place primordiale dans la création littéraire. En effet, dans *l'homme bicentenaire* d'Isaac, le personnage principal est un robot qui exprime tous les sentiments humains, qui l'ont mené à une quête de changement physiologique et intellectuel jusqu'à l'obtention de liberté ayant atteint le stade de la mortalité.

Le principal objectif d'Isaac Asimov dans ce roman est d'atteindre, à travers son robot Andrew, le plus haut degré d'humanité : modifier une machine programmée pour exécuter des ordres et protéger les humains, la développer et la transformer en être pensant pour surmonter ses limites biologiques par le progrès et la libérer du joug d'esclavage.

Pour conclure enfin, nous souhaitons que ce travail de recherche, soit un enrichissement pour une autre étude à exploiter au futur, qui sera une ouverture vers d'autres perspectives pour un approfondissement de l'étude du texte littéraire.

Références bibliographiques

CORPUS DE L'ETUDE:

ASIMOV, Isaac, *l'homme bicentenaire*, éd, Folio, France,(29 septembre 2011).

OUVRAGES CRITIQUES

1. J. TROCCAZ. *Quels robots pour les applications medicochirurgicales*. CiMax; Édition RobAut, volume 26, Septembre-octobre-novembre 1998.

2. SIMON, Bréan, *La Science-fiction en France : Théorie et histoire d'une littérature* , Ed, Broché , 2012.

3. BERNBEU, Edmita, *la science-fiction est une nouvelle méthodologie dans la science-fiction (l'imaginaire S-F)*, éd, collection Inconscient et culture, Paris, 1986.

4. BREAN, Simon, *La Science-fiction en France : Théorie et histoire d'une littérature*, éd, Le Seuil, France, 2012.

BOUTILIER, Sofie, *méthodologie de la thèse et de mémoire*, éd, an gouguel del Dalmondo, France, 2012 .

5. Hélène collon , *Moi Asimov*, éd, Gallimard, France, 2004).

6. KOHEN, John, *Les robots humains, dans le mythe et dans l science*, traduit par : DOMBUYANT, MARINETTE, coll ,les études de psychologie et de phylsophie, Paeis, France, Sono Doto.

DICTIONNAIRES :

1. AUTEURS COLLECTIFS, *Le grand Larousse illustré 2017*, éd. Larousse, Paris, 2016.

2. AUTEURS COLLECTIFS, *Le petit Larousse illustré*, Ed, Larousse, 2002.

REVUES ET MAGAZINES

1. TURING Alan, *Computing machinery and intelligence*, *Mind* (en), Oxford University Press, vol. 59, n° 236, octobre 1950.

2. HEDIN Jean Claude, *D'où vient l'intelligence artificielle*, Revue de la Direction de laboratoire de recherche de l'Institut de l'Internet et Multimédia, Article N° 32, 2009.

SITOGRAPHIE

3. ASINOV Isaac, Science-fiction-genre-littéraire. Disponible sur : [www.litterature et science- fiction.com](http://www.litterature-et-science-fiction.com)

1. SIR JULIAN, Sorell Huxley, Transhumanisme, Publié le 17 février 2015, disponible sur: <https://iatranshumanisme.com>,

2. RAY, Kurzweil, le-transhumanisme-est-il-l'avenir-de-l'humanite, disponible sur : www.reseauinternational.net

3. MALE, Svatoňovic, Littérature Russe et d'Europe centrale, Disponible sur : www.plathey.net

4. JEAN-CLAUDE, Heudin, Robots : les créatures artificielles androïdes, Disponible sur : <https://www.futura-sciences.com/tech/dossiers/robotique-robots-avatars->

5. VICTOR, Garcia, *les incroyables prédictions d'Isaac Asimov : 1964-2014*, disponible sur: www.dafina.net

6. AGNES, Guillot, *La robotique de A à Z*, **Disponible** sur : www.futura-sciences.com

7. Dictionnaire en ligne, disponible sur : www.larousse.fr/dictionnaires/français

8. Encyclopédie du Paranormal Partenaire 2015. Disponible sur : www.Vulgarisation-scientifique.com