

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES HUMAINES ET
ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

DÉPARTEMENT DE PHILOSOPHIE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

RESEARCH CENTER FOR
DOCTORAL FORMATION IN
HUMAN AND EDUCATIVE
SCIENCES

RESEARCH UNIT FOR DOCTORAL
FORMATION IN HUMAN AND
SOCIAL SCIENCES

DEPARTMENT OF PHILOSOPHY

**LE LANGAGE CYBERNÉTIQUE : UNE LECTURE
DE *CYBERNÉTIQUE ET SOCIÉTÉ : L'USAGE
HUMAIN DES ETRES HUMAINS* DE
NORBERT WIENER**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Philosophie

Option : **Épistémologie et Logique**

Par

Dany Flora FOUOMATIO MBOGNING

Matricule : **16I358**

Licenciée en Philosophie

Sous la direction du :

Pr MINKOULOU Thomas

Maître de Conférences

Janvier 2022



SOMMAIRE

DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
RESUME.....	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIÈRE PARTIE : FONDEMENTS PHILOSOPHIQUES DE LA CONCEPTION DE L’HOMME COMME « ANIMAL-MACHINE »	12
CHAPITRE I : LA THÉORIE DE L’HOMME MACHINE CHEZ DESCARTES ET LA METTRIE, DE L’ORIGINE DU CONCEPT CHEZ LOCKE	15
CHAPITRE II : LOCKE ET LE CONTENU DE L’ESPRIT	36
DEUXIÈME PARTIE : LA CONCEPTION WIENERIENNE DE LA MACHINE ET DE L’HUMAIN.....	46
CHAPITRE III : RÔLE DU LANGAGE CYBERNÉTIQUE DANS LA SOCIÉTÉ MODERNE SELON NOBERT WIENER.....	48
CHAPITRE IV : LES AVANTAGES DES MUTATIONS TECHNOLOGIQUES SUR LE LANGAGE	73
TROISIEME PARTIE : LES PROBLEMES DE PERTINENCE DU LANGAGE CYBERNETIQUE ET L’ACTUALITE DE SON DISCOURS.....	82
CHAPITRE V : LA CONCEPTION WIENERIENNE DE LA RÉVOLUTION COMMUNICATIONNELLE ET SES INSUFFISANCES	84
CHAPITRE VI : LES ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES, POLITIQUES, ÉPISTÉMOLOGIQUES ET CULTURELS DE LA CONCEPTION WIENERIENNE	112
CONCLUSION GÉNÉRALE	133
BIBLIOGRAPHIE.....	133
TABLE DES MATIERES	133

A MA MERE.

REMERCIEMENTS

Nous remercions particulièrement notre Directeur, le Professeur MINKOULOU Thomas, pour avoir accepté de nous accompagner pour cette recherche et d'avoir disposé le temps nécessaire à l'avancement et la réalisation de ce travail.

Nous remercions les enseignants du département de philosophie pour toutes les années de formations jusqu'ici reçues sous la houlette de leur rigueur.

Nous tenons à remercier le docteur Philippe Nguemeta pour nous avoir fourni une grande documentation dans le cadre de cette recherche.

A la promotion de philosophie 2016, nous adressons une pensée particulière. La cohabitation toutes ces années n'a pas été évidente mais ensemble nous avons appris, grandi, et sommes aujourd'hui une famille.

Nous exprimons notre gratitude envers le Cercle Philo Psycho Socio Anthropologie (C.P.P.S.A.) pour la disponibilité de sa grande documentation ainsi que pour les nombreuses conférences éducatives qu'il organise.

Nous tenons également à exprimer notre gratitude envers le Centre Catholique Universitaire (C.H.U.) situé au carrefour EMIA.

Nous remercions nos parents, familles et amis pour les sacrifices consentis pour que nous soyons là ce jour.

A tous ceux qui, de près ou de loin ont contribué de quelle manière que ce soit à l'aboutissement de ce travail, sentez-vous remercier.

RESUME

Ce travail de recherche porte sur le “langage cybernétique: une lecture de cybernétique et société, l’usage humain des êtres humains de Norbert Wiener”. Son champ d’action est celui du vaste mouvement cybernétique et son rapport avec l’homme. C’est un travail de 144 pages reparté en trois parties constituées chacune de deux chapitres. Plus précisément, il s’agit d’avènement de la machine, son évolution et son impact sur la société post-moderne. Plus clairement, la critique du mouvement cybernétique, l’enjeu étant de mettre au goût du jour la nécessité de la rationalisation des prouesses scientifiques aussi bien dans leurs créations que dans leurs usages. En référence au problème de la nature des rapports humains-machines dans le but de voir comment la cohabitation entre ces deux entités sera possible et surtout paisible dans une société sous l’emprise des rapports et des démonstrations de force de l’IA, l’aubaine est offerte de se pencher sur les questions suivantes: si nous devons substituer notre langage à celui des machines, que resterait-il de la valeur de l’être humain ainsi que de la richesse de son langage? Que peut le langage cybernétique et jusqu’où devons- nous le laisser aller? Serons-nous à la hauteur des machines que nous avons délibérément construite? Quelle est la pertinence de la conception langagière de Norbert Wiener?

Pour surmonter cette polémique, le recours à la méthode historico-critique est capital pour rendre compte non seulement de fondement philosophique de la conception comme animal machine mais aussi de la conception wienerienne de la machine et de l’humain, les problèmes de pertinence de langage cybernétique ainsi que la vivacité de la pensée de Norbert Wiener dans la société actuelle n’étant pas en reste.

Somme toute, la thèse principale est la suivante: les prouesses cybernétiques ont totalement changé la vie de l’homme et sa manière de concevoir le monde. Seulement la non rationalisation des ambitions cybernétiques pourra renverser la tendance et créer un monde dans lequel l’homme, perdant son langage, passe de la place de maître jusqu’à lors incontesté à celle d’esclave de la machine.

Mots clés : Langage, cybernétique, machine, homme.

ABSTRACT

This research work is about "Cybernetic language: a reading of cybernetics and society, the human use of human beings by Norbert Wiener". Its field of action is that of the vast cybernetic movement and its relationship with man. It is a work of 144 pages divided into three parts, each of which consists of two chapters. More precisely, it is about the advent of the machine, its evolution and its impact on the post-modern society. More clearly, the criticism of the cybernetic movement, the stake being to put in the day the necessity of the rationalization of the scientific prowess as well in their creations as in their uses. In reference to the problem of the nature of human-machine relations in order to see how the cohabitation between these two entities will be possible and especially peaceful in a society under the influence of the relations and the demonstrations of force of AI, the opportunity is offered to consider the following questions: if we have to substitute our language for that of machines, what would remain of the value of the human being as well as the richness of its language? What can cybernetic language do and how far should we let it go? Will we be up to the level of the machines we have deliberately built? What is the relevance of Norbert Wiener's conception of language?

In order to overcome this controversy, the use of the historical-critical method is crucial to account not only for the philosophical foundation of the machine-animal conception but also for the Wienerian conception of the machine and the human, the problems of relevance of cybernetic language as well as the liveliness of Norbert Wiener's thought in today's society not being left out.

All in all, the main thesis is the following: cybernetic prowess has totally changed the life of man and his way of conceiving the world. Only the non-rationalization of cybernetic ambitions will be able to reverse the trend and create a world in which man, losing his language, passes from the place of uncontested master until now to that of slave of the machine.

Keyword: Language, Machine, Human, Cybernetic

-

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le langage est aujourd'hui défini comme l'emploi que l'être humain fait des sons et des articulations de la voix pour exprimer ses pensées et ses sentiments. En d'autres termes, c'est la manière de s'exprimer, soit par rapport aux mots qu'on emploie, soit par rapport au sens. D'un point de vue linguistique, c'est la faculté de mettre en œuvre un système de signe linguistique, qui constitue la langue, permettant la communication et l'expression de la pensée : tout ce qui sert à exprimer les idées et les sensations. Pour Georges GUSDORF :

Le langage est une fonction psychologique correspondant à la mise en œuvre d'un ensemble de dispositifs anatomiques et physiologiques, se prolongeant en montages intellectuels pour se systématiser en un complexe exercice d'ensemble, caractéristique, entre toutes espèces animales, de la seule espèce humaine.¹

Autrement dit, le langage est une faculté d'expression qui n'est accessible qu'aux êtres humains. Lorsqu'on jette un regard attentif sur la question du langage, on ne peut s'empêcher de remarquer qu'elle est étroitement liée à l'histoire de l'évolution humaine. Aussi loin que l'on se souvienne, les hommes se sont toujours intéressés à cette question qui a fait naître de nombreuses polémiques au cours de l'évolution humaine. On assiste depuis l'antiquité à de nombreux débats sur son origine. Entre les penseurs de la conception ontologique naturaliste du langage et ceux de la conception ontologique conventionnelle, la question ne fait pas l'unanimité. André Lalande pense que c'est à

Proprement, fonction d'expression verbale de la pensée, soit intérieur, soit extérieur. « L'intention (de parler), qui n'est point nécessairement langage intérieur, aboutit au langage extérieur ou à la parole »². En ce sens, le langage s'oppose à la parole en deux sens : en tant que type de parole on entend exclusivement le langage extérieur comme dans cette phrase du même chapitre : « le langage extérieur n'est pas nécessairement le langage »³. En ce sens, le langage est un genre dont la parole extérieure est une espèce.⁴

L'origine et l'évolution du langage et des langues constituent un vaste domaine d'étude, qui a vu naître en son sein nombre des courants de recherche actuels en linguistique. De plus en plus, il implique en outre la convergence de disciplines extérieures qui ouvrent progressivement de nouvelles perspectives sur un sujet dicible. Cette question connaît un intérêt croissant grâce au concours de divergentes disciplines : linguistique, informatique, génétique... Parallèlement, la linguistique historique postule l'impossibilité de reconstruire sur la base des données linguistiques contemporaines les langues parlées il y a des milliers

¹ Georges GUSDORF, *La parole (Sld)* de jean LACROIX, Presse Universitaire de France, Paris, 1960, p.1.

² Delacroix, *Le langage et la pensée*, Paris, 1930, P.523, cité par André Lalande in *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, PUF, 1926, p.553.

³ *Ibid.*, p.522.

⁴ *Ibid.*, p.553.

d'années. Si la quête de l'homme pour comprendre l'origine de la parole est fort ancienne, la question de l'origine du langage humain constitue un sujet d'étude actuel et très vivant dans une partie de la communauté scientifique. Cet intérêt de tout temps se comprend aisément si l'on songe à l'importance du langage dans les communautés et les cultures humaines. Le langage est ainsi partiellement indentifiable à la nature humaine : « la langue est l'une des petites choses complexes qui nous rendent humains »⁵ et « Les êtres humains sont les seules espèces qui ont un langage, ce qui nous rend unique parmi tous les animaux »⁶ dit Maggie Tallerman. Cette capacité à converser est considérée comme l'une des transitions majeures de l'évolution.

Pour cette raison, les gens ont toujours été fascinés par l'origine du langage, et cette origine se mêle intimement à celle des formidables capacités cognitives dont nous faisons montre, ainsi qu'à celle de la culture sous toutes ses formes : comportements religieux, sens artistique et esthétique, constructions sociales extrêmement développées et complexes. Une question fondamentale pour mieux comprendre ce qui fonde la spécificité humaine est dès lors de comprendre comment une telle fonction a pu se développer au cours de l'histoire évolutive, et se diversifier jusqu'à donner la myriade des langues actuelles. A cette préoccupation, Georges GUSDORF répond dans l'affirmation selon laquelle : « L'avènement du mot manifeste la souveraineté de l'homme. L'homme interpose entre le monde et lui les réseaux des mots et par là devient le maître du monde »⁷. La communication est une donnée anthropologique majeure inventée par l'homme. Comme le dit Philippe Breton « Avant même que le terme de communication ne connaisse son succès d'aujourd'hui, l'essentiel des pratiques qu'il recouvre était d'ores et déjà bien présentes »⁸. Il va de soi que l'existence de la communication est en effet reconnue dans toutes les sociétés connues. Le système de communication de la société moderne ne désigne donc pas sa simple prise en compte comme caractère fondamental, mais comme caractère totalisant, c'est-à-dire comme matrice unique du réel, permettant à elle seule de comprendre une société dans sa globalité. La révolution moderne de la communication repose sur une préparation idéologique en amont du cadre sociale d'intervention des nouvelles technologies bien avant leurs inventions. Cette altération qualitative du rôle de la communication, annoncée par de nombreuses mais diffuses évolutions (notamment avec l'émergence d'une puissante propagande d'État), connaîtra sa

⁵ « D'où vient le monde, pourquoi parlons-nous ? », Consulté en ligne sur www.bbc.com le 10 mai. 2021 à 9h23.

⁶ *Idem.*

⁷ *Ibid.*, p.6.

⁸ Philippe Breton, *L'utopie de la communication*, Paris, La Découverte, 1997, pp.15-16.

concrétisation après la seconde guerre mondiale et la création des sciences de l'information. Le formidable édifice intellectuel qui s'érigera alors se nommera, sous la plume de Norbert Wiener lui-même, mouvement cybernétique.

Sur un plan philosophique, la pensée grecque fut l'une des premières à s'attarder sur la nature du langage, ainsi que sur son origine, avec une approche souvent proche des considérations sémiologiques⁹ avec le lien entre noms et choses du monde. Au sein de l'histoire de la pensée occidentale, l'étude de la langue pour elle-même a connu, d'abord avec les Sophistes¹⁰, puis avec Platon dans le *Cratyle*¹¹, et Aristote, tout à la fois son essor et une forme d'apogée presque immédiate, non pas dans le sens d'un épuisement de la discipline, mais dans celui d'un embrassement des trois grands segments qui la fondent aujourd'hui encore, à savoir, d'une part, l'étude morphologique et syntaxique (portée sur l'analyse des différentes unités constitutives de la langue), d'autre part, la sémantique (travaillant sur le rapport entre création du signe et production du sens), enfin, la pragmatique (dédiée à la compréhension des effets de la langue utilisée en contexte). Les questionnements sur l'origine du langage tirent ainsi leurs sources dans l'histoire de l'humanité partant peut-être même de l'origine du verbe. Dans le souci d'apporter des solutions à ces questionnements, Le langage a pu s'adapter aux considérations philosophiques, religieuses, physiologiques et même des expériences menées avec des enfants.

⁹ Elles renvoient à ce qui a rapport avec la sémiologie (étude de la manière dont les différents systèmes de signes permettent aux individus et aux collectivités de communiquer. Théorie des signes, de la manière dont ils fonctionnent, de leur sens.)

¹⁰ Comme l'explique A. Laks, l'intégration des Sophistes au corpus présocratique pose doublement problème, soit à la fois sur le plan de la chronologie et du concept. D'une part, parce que « [l]e préfixe « pré- » suggère une antériorité chronologique, alors que certains des Présocratiques, et non des moindres, sont des contemporains de Socrate, [à l'instar de] la plupart des Sophistes, quand ce n'est pas de Platon » (p. 22) et, d'autre part, « si Socrate est le philosophe de la pratique, on ne voit pas bien pourquoi les Sophistes, dont l'attention se porte en grande partie sur les problèmes de la communauté humaine (la loi, la justice, le procès, la persuasion), seraient des Présocratiques » (p. 23). André Laks (2002), « Philosophes présocratiques. Remarques sur la construction d'une catégorie de l'historiographie », in André Laks & Claire Louguet (éd.), *Qu'est-ce que la philosophie présocratique ?* Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion pp. 22-23. A. Laks entrevoit une possible résolution au second point, s'il s'agit de considérer Socrate comme le philosophe non de l'éthique, mais du concept et de la définition. Il souligne toutefois que, dans ce cas même, l'on serait en droit de se demander si les Sophistes ne développent pas, eux aussi, une pensée de second ordre, portant sur la pensée elle-même. Finalement, pour contingent qu'il soit, le critère de la fragmentation actuelle du corpus demeure l'une des rares justifications objectives quant à leur incorporation à la collection présocratique. Voir, sur ce dernier point, André Laks (2006), Introduction à la « philosophie présocratique », Paris, Presses Universitaires de France, pp. 50-53.

¹¹ Platon, *Œuvre complète*, traduction et notes par E. CHAMBRY, texte intégral, GF. Garnier Flammarion. C'est l'un des dialogues de logique de Platon portant sur la question rectitude des noms. Il s'agit de savoir si la langue est un système de signe arbitraire ou naturel démontrant une relation intrinsèque avec ce qu'ils représentent.

L'une des expériences sur l'origine du langage consistait par certains souverains à l'instar de Psammétique¹², à isoler des enfants nouveaux nés, c'est-à-dire les élever en dehors de la civilisation humaine, en dehors de tout langage humain afin de savoir quel mot, une fois passé l'âge des cris inarticulés, ils prononceraient le premier. Le mot « bekos » qu'aurait prononcé l'un des enfants l'aurait cependant amené à conclure que le phrygien était une langue encore plus ancienne (bekos y désigne le pain). Une autre expérience sur les enfants réalisée plus tardivement par l'empereur Frédéric II de Hohenstaufen, au XIIIème siècle, échoue à découvrir la langue originelle parmi l'hébreu, le latin, le grec et l'arabe (tous les enfants périssent). Au tournant du XVIème siècle, sous le règne de James IV d'Ecosse, des enfants élevés par une nourrice muette aurait spontanément parlé Hébreu. Et en Inde, Akbar le Grand (1542-1605) fit construire la Gang Mahal ou « maison des idiots », d'où aucun son ne pénétrait, pour y enfermer des enfants. Ceux-ci ne développèrent cependant aucun langage si ce n'est celui des gestes.

La nature de la relation entre les mots et les choses du monde réel constitue le plus grand débat de l'antiquité à propos du langage. Pour Pythagore, le lien entre les noms et les objets est naturel (phusei). Autrement dit, les premiers ne sauraient posséder une autre forme que celle qu'ils prennent pour désigner les objets du monde qui leur correspondent. Les mots acquièrent ainsi par le lien naturel la puissance des choses, et le langage devient sacré car il exprime la Nature elle-même. A la suite de Pythagore, Platon dans le *Cratyle*¹³, pose la difficulté à saisir l'origine du langage : « Les belles choses sont difficiles à connaître en leur essence et en particulier l'étude des noms n'est pas une petite affaire »¹⁴. Il établit la question de l'origine naturelle ou conventionnelle du langage à travers le lien qui relie les mots aux choses qu'il désigne. Nous retenons que la pratique étymologique du *Cratyle* fait place, à côté de décompositions hautement fantaisistes, à des observations parfaitement justes sur la structure de certains mots. Ainsi pour Platon :

Il y a pour chaque chose un nom qui lui est naturellement approprié et que ce n'est pas un nom que certains hommes lui ont attribué par convention en lui appliquant tel

¹²- Pharaon égyptien qui, il y a de cela 25 siècles s'interrogeait sur l'origine du langage et sur la première langue parlée. Les égyptiens avant le règne de Psammétique, se tenaient pour les plus anciens de tous les hommes. Mais, depuis que Psammétique, devenu roi, voulu savoir qui était vraiment les plus anciens, depuis lors, ils tiennent les phrygiens pour plus anciens qu'eux-mêmes, et eux-mêmes pour plus anciens que les autres.

¹³-Platon, *Cratyle*. Dialogue de logique qui se tient entre Socrate, Cratyle et Hermogène sur la question de la rectitude des noms.

¹⁴- *Ibid.*, p. 392.

*ou tel son de leur voix mais que la nature a attribuée aux noms un sens propre qui est le même chez les grecs et chez les barbares.*¹⁵

Autrement dit, tous les hommes ne sont pas capables de nommer car les noms donnés aux choses dérivent de la nature même de ces choses. La thèse conventionnaliste soutenu par Hermogène stipule que : « aucun objet ne tient jamais son nom de la nature, mais de l'usage de la coutume de ceux qui l'emploient et qui en ont créé l'habitude »¹⁶. C'est-à-dire que ce sont les hommes qui octroient des noms aux choses telles qu'ils voudraient qu'elles se présentent. Les mots, en particulier les noms communs et noms propres disent l'être. Ce sont des instruments sémantiques remarquablement bien faits. Si on les regarde de près, on s'aperçoit à quel point ils disent bien ce qu'ils ont à dire. Platon a tenté de dépasser les deux origines, naturelle (phusei) et conventionnelle, (thesei) des mots en proposant entre autres une évolution des mots : « c'est absolument sur l'idée qu'elles se meuvent, s'écoulent et évoluent qu'on a forgé des noms »¹⁷. L'idée d'une évolution des langues se trouve dans la complexification de leurs éléments qui permet un plus grand pouvoir d'expression. Le problème initial demeure toutefois posé : d'une part, le fait que l'on puisse énoncer des choses fausses brise l'adéquation du mot à la chose, puisqu'il n'est pas possible qu'un lien naturel puisse conduire au faux ; d'autre part, le fait de pouvoir communiquer la divergence entre le vrai et le faux, et l'impossibilité de soutenir tour à tour des hypothèses contradictoires vont à l'encontre d'un pur conventionnalisme des mots. A la suite de Platon, Aristote (384-322 av. J.C.) va solutionner partiellement le précédent problème en rompant le lien direct entre le mot et la chose qu'il désigne.

*Les sons émis par la voix sont les symboles des états de l'âme, et les mots écrits les symboles des mots émis par la voix...Et de même que l'écriture n'est pas la même chez tous les hommes, les mots parlés ne sont pas non plus les mêmes, bien que les états de l'âme dont ces expressions sont les signes immédiats soient identiques chez nous, comme sont identiques aussi les choses dont ces états sont les images.*¹⁸

On comprend que la continuité et l'accord des états de l'âme permettent de rendre compte des différences entre le vrai et le faux, ou l'impossibilité de soutenir tour à tour des hypothèses contradictoires, tout en permettant un usage du langage défini par des conventions. Nous pouvons voir dans cette position d'Aristote la première distinction entre langue et faculté de langage. L'origine du langage serait avant tout sociale.

¹⁵ *Ibid.*, p. 392.

¹⁶ *Ibid.*, 384a-385a, p.392.

¹⁷ *Ibid.*, 411a-411d, p.432.

¹⁸ Aristote, *Histoire des animaux*, cité dans Gerbier, 1999a. consulté en ligne sur <https://www.persee.fr>

Jean Jacques Rousseau fut l'un des penseurs de l'expression au Moyen Age. Il pose la question de savoir en quoi se fonde le fait que les hommes parlent et inventent une langue ? Il disait des têtes qu'elles se forment sur les langages et que les pensées prenaient la teinte des idiomes. Nous comprenons par là que pour ce dernier, ce n'est ni le besoin, ni la raison qui fonde la parole. Ce sont les passions. L'homme parle parce qu'il est un être sensible et passionnel. Malgré que sa réflexion sur les signes conserve toute sa pertinence, Il propose par cette affirmation une méditation originelle du langage.

Après la période grecque, les textes fondateurs des religions se sont également fortement intéressés au sujet de l'origine du langage. Pour la bible, le langage est un don de dieu aux hommes à travers Adam façonné à son image, et c'est ce dernier qui choisit les noms qu'il donne aux choses qui l'entoure.

Yahvé Dieu modela encore du sol toutes les bêtes sauvages et tous les oiseaux du ciel, et il les amena à l'homme pour voir comment celui-ci les appellerait : chacun devait porter le nom que l'homme lui aurait donné. L'homme donna des noms à tous les bestiaux, aux oiseaux du ciel et à toutes les bêtes sauvages, mais, pour un homme, il ne trouva pas l'aide qui lui fut assortie¹⁹.

Ainsi, les mots sont une convention humaine et le langage une relation naturelle au monde car il est voulu par dieu. Cependant, L'homme ne choisit pas les mots pour toutes choses absolument. Nous pouvons lire une fois de plus dans la genèse que :

Au commencement, Dieu créa les cieux et la terre. La terre était informe et vide : il y avait des ténèbres à la surface de l'abîme, et l'esprit de Dieu se mouvait au-dessus des eaux. Dieu dit : Que la lumière soit ! Et la lumière fut. Dieu vit que la lumière était bonne, et Dieu sépara la lumière et les ténèbres. Dieu appela la lumière jour et les ténèbres nuit. Ainsi Il y eut un soir et il y eut un matin : ce fut le premier jour.²⁰

Deux des éléments fondamentaux du monde sont dénommés par Dieu lui-même. Le Christianisme va, en fait, plus loin dans la place accordée au Verbe, puisqu'il en fait l'origine même du monde. Comme le rapporte Jean dans son évangile : « Au commencement était la parole et la parole était avec Dieu. Et la parole était Dieu. Elle était au commencement avec Dieu. Toutes choses ont été faites par elle, et rien de ce qui n'a été fait n'a été fait sans elle. »²¹. Dieu et le Verbe se confondent, et tous deux (ou leur unité) possèdent la puissance créatrice grâce à laquelle le monde émerge. La langue offre la possibilité de s'approprier ce

¹⁹ La Sainte Bible, Ancien et nouveau testament, traduite d'après les textes originaux Hébreux et Grecs par Louis Second, Edition revue avec références et parallèles p.3.

²⁰ *Ibid.* p.992.

²¹ *ibid.*, p. 1841.

dernier et de le représenter. La Bible résout également de façon élégante le problème de la diversité des langues grâce au mythe de Babel²².

Pour les membres du Cercle de Vienne notamment Wittgenstein, le langage consiste à identifier la situation d'un mot à son usage. En d'autres termes, le langage prend sens à son utilisation dans un texte, sa place dans un calcul. Le « jeu de langage »²³ sera donc une question de règle, d'apprentissage et d'utilisation des règles, voire de création de nouvelles instructions. Norbert WIENER rejoint la conception wittgensteinienne du langage, malgré qu'il assigne à l'origine de ce dernier une existence humaine. Il affirme que : « le langage n'est fondé que sur une possibilité qui pour être transformée en acte, a besoin de l'apprentissage »²⁴ au niveau phonétique, sémantique et au niveau des expériences individuelles, conscientes ou inconscientes. Ainsi, l'origine du langage et des langues reste encore énigmatique par bien des aspects, bien que nos connaissances sur l'évolution des hominidés et sur l'histoire de notre espèce aient progressées de manière très significative au cours des dernières décennies. Mais si cette question fondamentale, qui a toujours fasciné les hommes, n'est pas près d'être définitivement résolue, il faut souligner qu'elle devient scientifiquement productive, au sens où elle se pose aujourd'hui en des termes dont l'étude fait progresser notre compréhension de l'homme et de sa place dans le monde vivant.

On comprend l'implication et l'intérêt du langage dans une société humaine en plein essor des évolutions scientifique et technologique, l'ère post-industrielle. Comme toutes les expressions conçues avec la préposition « post » (post-modernisme, post-colonialisme, etc.), le post industrialisme suggère un changement de paradigme dans la société. Ce changement est effectué par rapport à ce qui prévalait avant dans ladite société. L'ère post industrielle est directement opposée à l'ère industrielle que le monde a connue du XVIIIe au XIXe siècle, et que l'on identifie aujourd'hui sous l'appellation de « révolution industrielle ». La société post-industrielle se caractérise ainsi par la subordination des éléments matériels à savoir les matières premières et les machines, ainsi qu'aux éléments immatériels que constituent la connaissance et l'information. Le model que propose l'ère post-industrielle ne paraît pas un

²² *Ibid.*, p.11. Pour punir l'orgueil des hommes qui voulaient ériger une tour jusqu'au royaume de Dieu, ce dernier fit parler les bâtisseurs dans des langues déferentes ; l'impossibilité de communiquer entraîna l'inachèvement de la tour.

²³-Cf. Ludwig Wittgenstein, *Investigations Philosophiques*, Paris, Gallimard, 1961. C'est l'un des concepts majeurs de la philosophie qu'il développe dans la partie dite post-Tractatus de son œuvre. Les jeux de langage de Wittgenstein constituent des notions de première importance pour la réflexion sur les signes dans la mesure où il recouvre l'entièreté des pratiques sémiotiques.

²⁴Norbert Wiener, *Cybernétique et société, L'usage humain des êtres humains* (1950), trad.fr Pierre-Yves Mistoulon, Paris, Seuil, 2014, p.113.

prolongement ou l'accentuation du model industriel. Il le surpasse et le renverse même de manière radicale, tant ses principes et ses valeurs vont à l'encontre des idées et propositions de l'ère industrielle. C'est en effet la montée en puissance d'éléments immatériels que sont la connaissance et l'information. Une technologie de l'intellect appelé à se substituer à la technologie de la machine. Norbert Wiener s'intéresse à l'implication de la cybernétique dans la société, notamment sur la communication et le contrôle de l'information. La définition usuelle de la cybernétique fait de celle-ci une science du contrôle et de la régulation de la communication dans l'animal et la machine. La cybernétique est l'art de rendre l'action efficace par le guidage de l'action à travers la commande et la communication. La cybernétique étudie les mécanismes analogues entre êtres vivants et artificiels à partir d'un modèle physique ou à partir d'un modèle dialectique, constitué par la logique des éléments décrite dans un langage. L'usage de la modélisation est donc un recours en cybernétique. Usage dont Norbert Wiener est un adepte, et qui peut même mener à l'usage de simulateurs.

Initialement utilisée par des ingénieurs traitant des questions d'automatisme, de transport et de conservation d'informations sur les lignes téléphoniques (ayant donné naissance à la théorie de l'information), la cybernétique a rapidement étendu son champ d'action en élargissant sa conception de la communication à tout échange entre des organismes, électroniques ou organiques, capables de traiter celle-ci pour modifier leurs actions futures. Cette idée est à la base même du concept de rétroaction (*feedback*), encore utilisé aujourd'hui tant en informatique, en sociologie qu'en psychologie. En incluant les machines dans la grande catégorie des organismes communicants, la cybernétique a conduit à une redéfinition de l'être humain. Tous les phénomènes du monde visible peuvent se comprendre en termes de relations, d'échanges et de circulation de l'information. Cette conception qui échappe à l'humanisme traditionnel se veut, au lendemain de la Deuxième Guerre, très positive : si l'humain est un être transparent et rationnel, se définissant par sa capacité « informative » plutôt que par sa réalité biologique, le racisme et le sexisme apparaissent complètement obsolètes. Pour de nombreux cybernéticiens, la question de savoir si un organisme est vivant ou non devient secondaire face à sa capacité à communiquer et à s'adapter à l'information qu'il reçoit de son environnement. Le statut de la machine communicante devient dès lors essentiel pour le transfert efficace de l'information entre l'être humain et les machines, les machines entre elles et, finalement, entre les humains.

La diffusion des idées et des concepts de la cybernétique au sein d'un large public composé tout autant de spécialistes que d'amateurs curieux intellectuellement revient en

grande partie à un mathématicien américain. Norbert Wiener, mort il y a cinquante ans, fut l'auteur de deux ouvrages qui firent date : *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, publié en 1948, et *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*, publié en 1950. Ces deux essais qui font œuvre de vulgarisation expliquent des notions aussi essentielles que la rétroaction, l'entropie, l'information (d'un point de vue scientifique) et visent à aider le lecteur à comprendre les nouveaux développements technologiques et surtout à éviter le spectre de l'aliénation technique. Dans le livre qui nous intéresse ici à savoir *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*, l'auteur n'entend pas « usage humain des êtres humains » comme un asservissement aux nouveaux impératifs technologiques, mais plutôt un usage responsable des nouveaux moyens de communication qui, s'ils sont utilisés de manière efficace, permettraient l'apparition d'une société capable de s'autoréguler grâce à une diffusion et une circulation intelligente de l'information

Cette précision traduit notre motivation à faire de la réflexion sur le langage cybernétique notre domaine de recherche. Il faut noter que notre engagement dans cette recherche consiste à interroger le caractère révolutionnaire du langage cybernétique sur notre humanité. Aussi WIENER encourage-t-il l'approfondissement des études sur le langage cybernétique et l'application de celles-ci :

*D'une part la Société peut être comprise seulement à travers l'étude des messages et des facilités de transmission qui lui sont propres et d'autre part, les messages de l'homme aux machines, des machines aux hommes et des machines entre elles sont destinés à jouer un rôle toujours plus important dans l'évolution des techniques et dans le développement des moyens de transmissions.*²⁵

Il faut dire que ces techniques et le développement de ces moyens de transmission progressent à une vitesse fulgurante avec l'IA (Intelligence Artificielle) qui acquiert la capacité d'apprendre et de réaliser des actes que l'on croyait jadis réservés au cerveau humain. Si elle ne sait pas encore effectuer des tâches plus transversales et encore mal codifiées, elle progresse vite et sa supériorité devrait s'étendre à tous les domaines au cours des prochaines décennies. Nous allons être confrontés à des machines dotées de capacités décisionnelles et ainsi, l'humanité sortira alors de sa zone de confort et il faudra faire face à cette transition, c'est-à-dire apprendre à vivre avec elles. Il est question de questionner les rapports humains-machines dans le souci de voir comment la cohabitation entre ces deux

²⁵ *Ibid.*, p.21.

entités serait possible et surtout paisible dans une société cybernétique sous le prisme des rapports et des démonstrations de force de l'IA.

Si l'humanisme doit consister en la capacité des machines à remplir des fonctions qui étaient jusqu'à lors considérées comme réservées aux hommes, si nous devons substituer notre langage à celui des machines, que resterait-il de la valeur de l'être humain ainsi que de la richesse de son langage ? Que devient la place du secret si les machines détiennent le monopole du langage ? Que peut le langage cybernétique et jusqu'où devons-nous le laisser aller ? Autrement dit, jusqu'à quel point devons-nous laisser le langage cybernétique se perpétuer ? Serons-nous à la hauteur des machines que nous avons délibérément construites ? Quelle est la pertinence de la conception langagière de Norbert Wiener ?

Pour mener à bien notre analyse, nous avons opté pour un plan à trois parties. Nous commencerons tout d'abord par les fondements philosophiques de la conception de l'homme comme « animal-machine »: il s'agira de retracer plus clairement l'origine et l'évolution du concept homme-machine, pour aboutir deuxièmement au statut de la machine dans la pensée de Norbert Wiener, pour chuter en fin sur les problèmes de pertinence du langage cybernétique et l'actualité de son discours.

PREMIÈRE PARTIE :

**FONDEMENTS PHILOSOPHIQUES DE LA CONCEPTION
DE L'HOMME COMME « ANIMAL-MACHINE »**

Nous voyons en La machine une réalité technique qui joue un rôle dans la production, mais aussi une réalité humaine et sociale qui influence profondément la vie de l'humain dans son rapport avec la société. Cet aspect social alimente depuis Aristote la réflexion des philosophes dont l'attitude vis-à-vis de la machine s'est modifiée en même temps qu'évoluaient les techniques elles-mêmes. La machine a également été un modèle épistémologique pour penser le fonctionnement de l'organisme. A une époque où l'on semble se rendre compte des capacités de l'homme à concevoir de toutes pièces des objets semblables aux vivants, même si en réalité ils ne le sont pas, ou de nombreuses poupées articulées voient le jour et où les automates émerveillent et fascinent le monde entier, René Descartes choisit de s'intéresser à la question des fonctions biologiques du corps humain en vue de comparer l'organisme humain, animal à celui des machines. C'est dans le bain de cette idée qu'il conçoit sa théorie de « l'animal-machine ». On entend en effet par animal-machine la « théorie de Descartes et des cartésiens, notamment de Malebranche, d'après laquelle les animaux sont entièrement assimilables à des machines et n'éprouvent aucune sensation ni aucun état affectif. »²⁶

Julien Offray de La Mettrie, dont la pensée au sujet de la relation entre l'homme et la machine semble se rapprocher quelque peu de celle de Descartes au sujet de l'animal-machine, pense l'étude de l'homme en tant qu'un être complexe nécessitant une étude. Cette étude, ne devrait pas être basée sur des préjugés subjectifs, mais, plutôt sur une quête empirique.

Tout comme Descartes et La Mettrie, Leibniz s'est lui aussi intéressé à la conception machinale de l'homme. Dans sa *Monadologie*, le corps humain est d'une manière générale, composé de plusieurs substances appelées monades. Leibniz entend par « monade » une substance simple. Le mot monade est un

*Termes très ancien, d'origine pythagorienne, appliqué par Platon aux idées, employées dans divers sens par les auteurs chrétiens, ayant servi chez Giordano Bruno, Van Helmont le jeune, Henry More, à désigner les éléments physiques ou psychiques simples dont l'univers est fait*²⁷.

On appelle « monadologie » la « théorie de monades »²⁸. Les monades sont des substances qui n'ont ni parties, ni fenêtres, il s'agit des substances indivisibles. Le corps humain devient donc à cet effet une machine complexe composée de plusieurs substances

²⁶ André Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, PUF, 1926, p.587.

²⁷ *Ibid.*, pp. 645-646.

²⁸ *Ibid.*, p.646.

simples, indépendantes les unes les autres. Notons au préalable que Leibniz s'est beaucoup intéressé aux questions d'ordre vital dans son œuvre, notamment aux sciences de la vie. Mais, cela ne fait pour autant pas de lui un vitaliste. Dans son affirmation : « la nature est pleine de vie »²⁹, nous n'entendons pas la vie telle qu'elle est conçue et présentée aujourd'hui, et tous les phénomènes et significations y afférant. Ce n'est non plus le cas quand il affirme : « il y a de l'organisme partout », cela ne signifie en aucun cas à notre sens que chaque constituant de la nature est un organisme vivant. A ce sujet d'ailleurs, il reproche à Descartes et aux siens d'avoir commis un abus en réduisant l'animal à la machine. Toutefois, Leibniz est parti pour reconnaître la similitude fonctionnelle des corps animés à la machine.

La présente partie consiste à présenter les thèses de ces auteurs sur la question de la mécanisation de l'homme, dans le but de démontrer que la cybernétique est une réalité technique qui a, depuis toujours eu un impact considérable sur l'homme dans ses rapports avec la société.

²⁹ Leibniz, *Principe de la nature et de la grâce fondés en raison*, cité dans « Leibniz et la connaissance du vivant », consulté en ligne sur hal.archives-ouvertes.fr, le 15 mai 2021.

CHAPITRE I : LA THÉORIE DE L'HOMME MACHINE CHEZ DESCARTES ET LA METTRIE, DE L'ORIGINE DU CONCEPT CHEZ LOCKE

La question du langage est l'une des thèses qui préoccupent Descartes. Pour mieux la cerner, il est nécessaire de partir d'une approche générale de la philosophie cartésienne. Dans le *Discours de la méthode* en effet, Descartes procède par la sécularisation de la réflexion philosophique car explique-t-il, « l'homme égaré par les sens et les fantaisies de l'imagination (...) le culte de la science moderne trouve ainsi ses racines dans cette conception de la sagesse. » (Cahier de note de lecture, mémoire au cercle)

I- LA THEORIE DE L'ANIMAL-MACHINE CHEZ DESCARTES

- **1-Descartes, philosophe de l'intériorité**

Grand penseur de la subjectivité, Descartes pour découvrir la vérité part, non pas des expériences externes, mais plutôt de ce qui vient de l'intérieur et donc de la pensée :

Pource qu' alors je désirais vaquer seulement à la recherche de la vérité, je pensai qu'il fallait que je fisse tout le contraire, et que je rejetasse, comme absolument faux, tout ce en quoi je pourrais imaginer le moindre doute, afin de voir s'il ne resterais point, après cela, quelque chose en ma créance, qui fut entièrement indubitable³⁰.

Autrement dit, la seule chose dont on est sûr c'est la pensée et donc le fait qu'on existe. Le vrai découle de notre pensée et celle-ci nous est intérieure. Contrairement à ce dernier, la plupart des présocratiques, mettent beaucoup l'accent sur l'étude du monde extérieur pour parvenir au réel. Les thèmes les plus vulgarisés par les savants de cette époque tournent autour de dieu, le monde et l'être, bref sur tout ce qui est extérieur à l'homme. La question de l'intériorité est révélée au jour par Socrate avec son fameux « connais-toi toi-même, et tu connaîtras le monde et l'univers des dieux ». A cet effet, les discours métaphysiques se sont quelque peu écartés et l'homme devient la préoccupation majeure car pour découvrir la vérité cachée du monde et des dieux, il fallait au préalable se découvrir soi-même. Ainsi la conquête du monde passe par la conquête de soi. A partir de là, le discours philosophique devient une

³⁰ René Descartes, *Discours de la méthode* (1637), suivi des *Méditations*, Paris, Union Générale d'audition, 1951, p.61.

vaste enquête sur l'intériorité. Platon, disciple de Socrate adoptera dans cette approche car, soucieux de perfectionner l'homme, de le rendre à l'image de sa perception morale et politique et d'en former ainsi une société parfaite comme nous le décrit le livre X de *La République*. Pourtant ses interrogations sur l'être iront en droite ligne avec la théorie métaphysique. C'est précisément avec Descartes que le schéma socratique qui accorde le primat à l'intériorité refait surface.

Le *Discours de la méthode* représente dans ce cas un guide spirituel du cheminement vers la philosophie de l'intériorité de Descartes. Ce cheminement part du doute, unique chemin pour aboutir à la vérité, à la connaissance vraie. Aussi, « le langage en tant que conducteur des significations exactes de la connaissance mérite une attention sincère du fait qu'il ouvre une dimension ou s'installe la vérité »³¹. En d'autres termes, le langage est lié aux contextes naturels de la vie. De par le rôle qu'il joue dans les rapports sociaux, il redouble les connexions pratiques par les connexions symboliques. Il est évident que le langage articulé n'épuise pas tout le champ des formes porteuses de sens, il est toutefois le lieu où se précise les directions de l'expression humaine.

- **2. Langage humain et signes naturels**

La question du langage dans le *Discours de la méthode*³² tient à la convergence de deux thèses majeures. D'une part, nous avons l'homme qui se distingue de l'animal-machine par l'invention des signes ou du langage qui traduisent mécaniquement sa pensée, et ce sans même faire intervenir les sens. A ce niveau, le langage représente la manifestation de la raison humaine. Cette raison lui donne la capacité de penser, de prendre position, de s'affirmer. Cette affirmation de soi exprimée généralement par le langage à travers l'usage de la parole et même des signes comme dans le cas des sourds-muets. D'autre part, nous avons les sciences qui privilégient le langage symbolique, langage par excellence des mathématiques en ce sens qu'il permet d'atteindre des certitudes. Ainsi,

(...) la physique, l'astronomie, la médecine, et toutes les autres sciences qui dépendent de la considération des choses composées, sont fort douteuses et incertaines, mais que l'arithmétique, la géométrie et les autres sciences de cette nature, qui ne traitent que des choses fort simples, et fort générales, sans se mettre beaucoup en peine si elles sont dans la nature, ou si elles n'y sont pas, contiennent quelque chose de certain et d'indubitable. Car, soit que je veille ou que je dorme,

³¹ Meka Ella Pierre, *La problématique philosophique du langage dans le discours de la méthode de René Descartes*, mémoire soutenu l'UYI au cours de l'année académique 2000-2001, p.3.

³² René Descartes, *Op.cit.*

*deux et trois joints ensemble formeront toujours le nombre de cinq, et le carré n'aura jamais plus de quatre cotés ; et il ne semble pas possible que des vérités si apparentes puissent être soupçonnées d'aucune fausseté ou d'incertitude.*³³

Ceci ne dépend que du fonctionnement de la raison dans le processus des connaissances vraies et nouvelles.

- **3. La théorie de l'animal-machine**

Durant l'étude approfondie des limites de l'explication mécaniste, Descartes est emporté au-delà de la physique, de la physiologie, et de la psychologie. L'utilisation des machines, connaît un essor important à partir des XVIe et XVIIe siècles. Elle sera considérée par Descartes comme un moyen de libérer l'homme des forces de la nature. La machine est désormais perçue comme un moyen indispensable de l'amélioration des conditions de l'existence humaine car grâce à elle, nous pouvons « nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature »³⁴. Sa structure et son fonctionnement ont longtemps été utilisé pour expliquer la structure et le fonctionnement du corps vivant. L'assimilation de l'organisme à une machine trouve une expression achevée dans la théorie cartésienne de l'animal-machine.

L'élaboration du modèle mécanique de la vie permet de légitimer au niveau théorique l'utilisation technique de l'animal et l'assujettissement de la nature tout entière aux fins de la raison humaine. Les automates constituent l'une des richesses qui permettent de poser le problème philosophique du rapport entre la machine et l'organisme, voire entre la technique et la vie. Il faut dire que dans l'Antiquité les automates ont eu une fonction religieuse, puis, du Moyen Âge jusqu'au XVIIe siècle, ils eurent une fonction ludique avec Descartes : le mécanisme de l'automate devient le moyen le plus approprié pour expliquer le fonctionnement de l'être vivant. Aujourd'hui encore, l'esprit d'ouverture qui caractérise l'émergence du mécanisme reconnaît que :

*Ces médecins modernes qui ont adopté la méthode des géomètres dans les recherches qu'ils ont faites sur tout ce qui a rapport à l'économie animale en tant qu'ils l'ont regardée comme une production de mouvements de différentes espèces, soumis à toutes les lois de la mécanique [...] Le corps animal, par conséquent le corps humain, est considéré comme une véritable machine.*³⁵

En effet, l'humain se réduit à une machine plus complexe dont l'ouvrier est Dieu. Descartes fait un ensemble de comparaison des organes humains aux différents constituants

³³ René Descartes, *Méditations Métaphysiques*, Paris, GF-Flammarion, 1979, pp.71-73.

³⁴ *Ibid.*, p.91.

³⁵ Charles Wolfe, « Machine et organisme chez Diderot », in *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, consulté en ligne sur <https://journalopenedition.org> le 30 avril 2021.

de la machines. Au fur et à mesure que les techniques se perfectionnent, les automates deviennent de plus en plus complexes. Toutefois, l'auteur du *Discours de la méthode* en vient à établir un schisme entre un corps inanimé qu'est la machine et l'homme, seul doué de pensée.

Et je m'étais ici particulièrement arrêté à faire voir que, s'il y avait de telles machines qui eussent les organes et la figure extérieure d'un singe ou de quelque autre animal sans raison, (...) nous aurions toujours deux moyens certains de reconnaître qu'elles ne seraient point pour cela d'honnêtes hommes.³⁶

En d'autres termes, il sera toujours aisé de faire la distinction entre un être humain et un automate, et ce même s'ils se ressemblent parfaitement au niveau de la forme. Cela est dû au fait que, en plus d'être une construction humaine, la machine manque de perfectionnement et n'est par conséquent pas à même d'épouser parfaitement son environnement comme le fait l'être humain. Notons donc que pour Descartes, il n'y a entre machines et organismes que des différences d'échelle, c'est-à-dire des différences tout à fait inessentiels qui n'importent pas pour les principes d'explication qu'il faut leur appliquer. Il déclare ne reconnaître

[...] aucune différence entre les machines que font les artisans et les divers corps que la nature seule compose, sinon que les effets des machines ne dépendent que de l'agencement de certains tuyaux, ou ressorts, ou autres instruments, qui, devant avoir quelque proportion avec les mains de ceux qui les font, sont toujours si grands que leur figures et mouvements se peuvent voir, au lieu que les tuyaux ou ressorts qui causent les effets des corps naturels sont ordinairement trop petits pour être aperçus de nos sens.³⁷

On retient de ce fait que les machines ont un comportement qui s'explique selon les mêmes principes que pour les corps inertes et que par conséquent, les organismes sont des machines. Par conséquent les organismes ont un comportement qui s'explique selon les principes valant pour les corps inertes. Mais Descartes semble avoir rejeté l'existence des parties de la machine car on le sait, pour lui, la matière est indivisible. François Dagognet affirmera qu'il y a chez lui une

Totale aliénation des parties, dans la théorie cartésienne du Corps : aucune d'entre elles, et sans exception, ne jouit de la moindre capacité motrice : tout est creux et seulement prêt à recevoir des ordres. Ou bien encore, l'organisme se résout en fils et

³⁶ *Ibidem.*

³⁷ René Descartes, *Principes de la philosophie*, cité par Aloyse-Raymond Ndiayé in « Le corps machine et le vrai homme, consulté en ligne sur www.erudit.org.

*ressorts (les appareils de transmission), en tubes et réservoirs (les contenants et le remplissage)*³⁸

Même s'ils se ressemblent dans leur manière de fonctionner, et même sur la forme dans certains cas, les capacités de l'automate restent très limitées. Pour Descartes, la réduction du vivant à une machine permet d'affirmer le privilège de l'homme en tant qu'être pensant d'abord, ensuite l'affirmation de la légitimité de traiter l'animal comme une chose et désacralisation de la nature et enfin la volonté de maîtrise sur le vivant.

Rendu à ce niveau, le philosophe devrait alors poser la question de savoir si l'homme n'a nul besoin de penser pour poser des actes tels que respirer, manger ou même marcher. Tous les organes sensoriels du corps humain semblent reliés à cette âme qui éprouve le sentiment. Le cogito nous enseigne que l'âme, essentiellement pensante, et consciente de soi, est aussi entendement ou raison. Les âmes végétatives sont alors frappées et condamnées par l'explication mécaniste des phénomènes. A cet effet, Descartes dans le *Discours de la méthode* conclut l'absence d'une âme raisonnable dans les animaux par l'absence de langage. Il soutient dans ce cas que les machines « n'agiraient pas par connaissance, mais seulement par la disposition de leurs organes »³⁹. L'on constate par-là que toutes les machines sont prédisposées, depuis leurs conceptions, à un comportement bien déterminé.

La machine émane dont préalablement de l'imagination de l'homme, de ses idées. Il va sans dire que la machine artificielle, prédestinée à adopter un comportement particulier, est le fruit des fantasmes de l'homme et ne représente à cet effet que l'idée même de la machine originale. Descartes affirme que :

*Je n'appelle pas simplement du nom d'idée les images qui sont dépeintes en la fantaisie ; au contraire, je ne les appelle point de ce nom, en tant qu'elles sont dans la fantaisie corporelle, mais j'appelle généralement du nom d'idée tout ce qui est dans notre esprit, lorsque nous concevons une chose, de quelque manière que nous la concevons.*⁴⁰

Autrement dit, c'est l'instinct qui réside en nous en tant que nous sommes des animaux, et aide notre corps à la jouissance des voluptés corporelles. Mais alors, toutes les actions passionnelles de l'animal sont-ils réductibles au simple fait d'un mécanisme ? Descartes répond comme il suit : « Une machine (...) faite des mains de Dieu est incomparablement mieux ordonnée, et a en soi des mouvements plus admirables qu'aucune de

³⁸ François Dagognet, *Pour une théorie générale des formes*, Paris, Vrin, 1975, p. 177.

³⁹ *Ibidem*.

⁴⁰ René Descartes, *Méditations Métaphysiques*, p.484.

celles qui peuvent être inventées par les hommes »⁴¹. Aristote a essayé de dépasser ce dualisme âme-corps instauré par Platon et repris par Descartes. Par sa théorie hylémorphique, il développe la thèse selon laquelle le corps est la substance de l'âme et l'unité des deux constitue l'humain. C'est ainsi qu'il affirme que : « l'âme est nécessairement substance en ce sens qu'elle est la forme d'un corps naturel ayant la vie en puissance...l'âme est l'entéléchie première d'un corps naturel qui a la vie en puissance, c'est-à-dire un corps organisé »⁴². En d'autres termes, l'âme est pour Aristote une substance. La substance ici désigne à la fois la matière d'une chose, mais peut aussi signifier la forme de cette chose, ou encore l'ensemble matière-corps. L'âme est donc une substance au sens d'une forme, la forme du corps qui représente la matière, le composé des deux étant l'être vivant. Il est clair que, tout comme Descartes, Aristote reconnaît le dualisme corps-âme, mais, il identifie l'homme dans son individualité à la matière.

II- LA THEORIE DE L'HOMME-MACHINE CHEZ LA METTRIE

Bien qu'il soit appelé siècle des lumières du fait de ses découvertes et de ses inventions techniques, le XVIIIe siècle est lui aussi sous le prisme d'une conception spiritualiste et religieuse dogmatique. D'une manière ou d'une autre l'église continue d'avoir une influence non négligeable sur la science. C'est d'ailleurs pour cette raison que *L'Homme Machine*⁴³ commence par une note d'avertissement de l'imprimeur, probablement adressée à l'église. On peut y lire :

On sera peut-être surpris que j'aie osé mettre mon nom à un livre aussi hardi que celui-ci. Je ne l'aurais certainement pas fait, si je n'avais cru la religion à l'abri de toutes les tentatives qu'on lait pour la renverser, et si j'eusse pu me persuader qu'un autre imprimeur n'eût pas fait très-volontiers ce que j'aurais refusé par principe de conscience. Je sais que la prudence veut qu'on ne donne pas occasion aux esprits faibles d'être séduits. Mais en les supposant tels, j'ai vu à la première lecture qu'il n'y avait rien à craindre pour eux. Pourquoi être si attentif et si alerte à supprimer les arguments contraires aux idées de la divinité et de la religion ? Cela ne peut-il pas faire croire au peuple qu'on le leurre ? Et dès qu'il commence à douter, adieu la conviction et par conséquent la religion ! Quel moyen, quelle espérance, de confondre jamais les irréligionnaires, si on semble les redouter ? Comment les ramener, si en leur défendant de se servir de leur raison, on se contente de déclamer contre leurs mœurs, à tout hasard, sans s'informer si elles méritent la même censure que leur façon de penser.

⁴¹ René Descartes, *Discours de la Méthode*, p.85.

⁴² Aristote, *De Anima* (par Jean Buridan vers 1362), Paris, VRIN, 1979, consulté en ligne sur les philosophes.fr le 12 mai 2021.

⁴³ La Mettrie, *L'Homme-machine*, (1747), Paris, Galekte D'obléaks, 1865.

Il poursuit :

Une telle conduite donne gain de cause aux incrédules ; ils se moquent d'une religion que notre ignorance voudrait ne pouvoir être conciliée avec la philosophie : ils chantent victoire dans leurs retranchements, que notre manière de combattre leur fait croire invincibles. Si la religion n'est pas victorieuse, c'est la faute des mauvais auteurs qui la défendent. Que les bons prennent la plume, qu'ils se montrent bien armés, et la théologie l'emportera de haute lutte sur une aussi faible rivale. Je compare les athées à ces géants qui voulurent escalader les cieux : ils auront toujours le même sort.

C'est dans le but d'éviter toute confusion qu'il ajoute :

Voilà ce que j'ai cru devoir mettre à la tête de cette petite brochure, pour prévenir toute inquiétude. Il ne me convient pas de réfuter ce que j'imprime, ni même de dire mon sentiment sur les raisonnements qu'on trouvera dans cet écrit. Les connaisseurs verront aisément que ce ne sont que des difficultés qui se présentent toutes les fois qu'on veut expliquer l'union de l'âme avec le corps. Si les conséquences que l'auteur en tire sont dangereuses, qu'on se souvienne qu'elles n'ont qu'une hypothèse pour fondement.⁴⁴

Autrement dit, la pensée scientifique et philosophique ne devrait pas heurter la sensibilité religieuse ou être susceptible de détourner les croyants de leur foi. Fort de ces inquiétudes relativement à l'interprétation que l'église allait en faire, l'imprimeur n'a pas été seul à se munir d'un bouclier, La Mettrie y a aussi pris part en envoyant son livre de la manière la plus anonyme qui soit. Cela témoigne de combien l'église avait encore un impact sur les penseurs de la révolution de ce siècle. Il faut le dire, Le véritable problème de son temps était l'interprétation de la foi quand elle est contraire à la nature. Ainsi :

De deux choses l'une : ou tout est illusion, tant la nature que la révélation, ou l'expérience seule peut rendre raison de la foi. [...] Je m'imagine entendre un péripatéticien qui dirait : 'il ne faut pas croire l'expérience de Torricelli [sur le vide...]. L'expérience et l'observation doivent seules nous guider⁴⁵.

Il était encore trop optimiste si on pense au créationnisme. Mais le credo de La Mettrie est bien l'observation contre « les théologiens [...] qui décident sans pudeur sur un sujet qu'ils n'ont point été à portée de connaître »⁴⁶.

Au siècle précédent, Descartes par son dualisme avait maintenu une distinction entre l'âme et le corps pour légitimer l'étude scientifique des phénomènes matériels, en laissant les questions spirituelles à la religion. On le sait, Descartes est le théoricien du concept « animal-

⁴⁴ *Ibid.*, pp. 2-3.

⁴⁵ *Ibid.*, p20.

⁴⁶ Julien Offray, De La Mettrie : *L'Homme-machine*, coll. « Mille et une nuits », éd. Fayard, Paris, 2000, p.20.

machine » qui en fait est une comparaison entre corps animés (animaux) et corps inanimés (machines). La Mettrie dans sa philosophie fait également référence à la conception des « animaux-machines » de Descartes, mais avec des nuances humaines au XVIIIe siècle.

1- L'avènement de la théorie de l'homme-machine chez La Mettrie

La conception de l'homme-machine de La Mettrie est semblable au postulat mécaniste soulevé le siècle précédent par Descartes. Valorisant la méthode empirique, La Mettrie considère que tous les philosophes passés ont mal pensés la question de l'homme a priori.

Les métaphysiciens, qui ont insinué que la matière pourrait bien avoir la faculté de penser, n'ont pas déshonoré leur raison. C'est qu'ils ont un avantage (...), de s'être mal exprimés. (...) On voit d'avance que nous éviterons cet écueil, où M. Locke a eu le malheur d'échouer. Les leibniziens, avec leurs monades, ont élevé une hypothèse inintelligible. Ils ont plutôt spiritualisé la matière que matérialisé l'âme. Comment peut-on définir un être dont la nature nous est absolument inconnue ? Descartes et tous les cartésiens, (...) ont fait la même faute. Ils ont admis deux substances distinctes dans l'homme, comme s'ils les avaient vues et bien comptées. Les plus sages ont dit que l'âme ne pouvait se connaître que par les seules lumières de la foi : cependant, en qualité d'êtres raisonnables, ils ont cru pouvoir se réserver le droit d'examiner ce que l'Écriture a voulu dire par le mot esprit, dont elle se sert en parlant de l'âme humaine ; et dans leurs recherches, s'ils ne sont pas d'accord sur ce point avec les théologiens, ceux-ci le sont-ils davantage entre eux sur tous les autres ?⁴⁷

Toutefois, La Mettrie a admis la conclusion faite par Descartes sur l'animal. Ce qu'il lui reproche particulièrement, c'est d'avoir fait de l'homme une machine pilotée par une âme, une âme qui le différenciait des animaux. Le but de La Mettrie est donc ici de proposer une étude purement matérialiste et mécaniste de l'homme afin de mettre fin au dualisme âme/corps de Descartes et rapprocher l'homme de l'animal. Pour le médecin et philosophe Julien Offroy de La Mettrie, « L'âme n'est qu'un vain terme dont on n'a point idée. Concluons donc hardiment que l'homme est une machine. »⁴⁸. La thèse de La Mettrie est donc que l'homme n'est qu'un animal comme les autres. Autrement dit, l'homme est comme se décrit l'animal de Descartes à savoir une **machine complexe**. Mais, l'on pourrait lui poser la question de savoir si l'homme possède-t-il quelque chose qui le distingue radicalement des animaux.

⁴⁷ Julien Offray de La Mettrie, *op.cit.*, pp. 21-23.

⁴⁸ *Ibidem*.

2- L'étude de l'homme chez La Mettrie : la méthode empirique

La Mettrie rejette la méthode employée par Descartes pour étudier l'homme, celle de l'a priori⁴⁹, comme il l'a nommé. Pour lui, il est tout à fait impossible d'étudier l'Homme en partant de ce postulat car il s'agit d'un être si complexe dont une définition fait nécessairement appel à une étude empirique, a posteriori.

*L'homme est une machine si composée, qu'il est impossible de s'en faire d'abord une idée claire, et conséquemment de la définir. C'est pourquoi toutes les recherches que les plus grands philosophes ont faites a priori, c'est-à-dire en voulant se servir en quelque sorte des ailes de l'esprit, ont été vaines. Ainsi ce n'est qu'a posteriori, ou en cherchant à démêler l'âme, comme au travers des organes du corps, qu'on peut, je ne dis pas découvrir avec évidence la nature même de l'homme, mais atteindre le plus grand degré de probabilité possible sur ce sujet.*⁵⁰

En d'autres termes, il ne faut pas, dans le processus de quête d'une définition de l'homme, raisonner à partir du préjugé que l'on se fait de la nature de ce dernier. Il faut étudier l'homme tel qu'il se présente à nous dans l'expérience. Parler d'expérience ici suppose d'abord l'étude de son corps qui seul s'offre à nous empiriquement. La Mettrie entend ici étudier l'homme biologiquement comme on étudierait l'animal. Le rêve de La Mettrie devient ainsi de nos jours une croyance de masse, que l'on élève à pleine puissance via la vulgarisation scientifique médiatique. C'est cette toute nouvelle conception de l'humain en rupture avec l'héritage humaniste que notre auteur développe dans son ouvrage *Cybernétique et Société*. La philosophie à travers Nietzsche, Heidegger, sans oublier Freud, s'est livrée à la critique de la représentation moderne du sujet, soulignant les illusions et les contradictions de la notion d'autonomie subjective. Ignorant alors, de plus en plus, pourquoi ils vivent, désirent, aiment et meurent, les hommes sont tout disposés à croire que leurs gènes les programment, comme autant de puissances qui, inéluctablement, les dominent et, finalement, les contraignent. Plus récemment, Jacques Moutaux a montré en se référant à La Mettrie, que le rapport entre machine et matérialisme était de nature antagoniste.

3- L'influence des états du corps sur les états de l'âme

La Mettrie à travers son raisonnement montre que les états du corps influencent les états de l'âme. Pour y arriver, il précise d'abord l'influence du corps sur le caractère. En effet, le caractère d'un individu humain dépend de la matière qui constitue son corps.

⁴⁹ C'est une méthode basée sur le raisonnement pur. Il consiste pour Descartes à partir des idées les plus claires qu'on puisse se faire sur les choses étudiées (en l'occurrence, l'âme et le corps) afin d'en déduire un maximum de connaissances par le seul raisonnement.

⁵⁰ *Ibid.* pp.29-30.

Autant de tempéraments, autant d'esprits, de caractères et de mœurs différentes. (...) Il est vrai que la mélancolie, la bile, le flegme, le sang, etc., suivant la nature l'abondance et la diverse combinaison de ces humeurs, de chaque homme font un homme différent.⁵¹

Ainsi, le caractère d'un homme est en étroite connexion avec son corps, mais indépendant de la matière qui constitue ce corps. Il ne s'agit donc pas d'une réalité qui flotte au-dessus du corps, une réalité spirituelle comme l'aurait dit Descartes, mais plutôt de l'effet de l'organisation matérielle.

En outre, La Mettrie fait mention de l'influence de la maladie sur l'état de l'âme.

Dans les maladies, tantôt l'âme s'éclipse et ne montre aucun signe d'elle-même ; tantôt on dirait qu'elle est double, tant la fureur la transporte ; tantôt imbécillité se dissipe, et la convalescence d'un sot fait un homme d'esprit. Tantôt le plus beau génie, devenu stupide, ne se reconnaît plus. Adieu toutes ces belles connaissances acquises à si grands frais et avec tant de peine !⁵²

La Mettrie veut par-là montrer que la maladie se présente à l'homme comme un dérèglement des fonctions du corps, telle une machine qui tombe en panne. Le corps étant connecté à l'âme, son dérèglement entraîne aussi celui de l'âme. De ce fait, l'âme n'est pas aussi indépendante du corps comme le voudrait la théorie du dualisme cartésien. L'auteur cite Brierre de Boismont en ces termes :

Les recueils de médecine abondent en observations de folie, de coups sur la tête, de congestions, d'apoplexies, de fièvres typhoïdes, etc., qui ont transformé un lourdaud en un savant, un homme doux en emporté, une femme rangée en une personne dissipée, un individu hardi, audacieux en un être craintif et timide.⁵³

Tout comme la maladie, la nourriture a elle aussi un effet considérable sur l'état de notre âme. Lorsque nous sommes alimentés et rassasiés, notre âme manifeste une énergie incroyable et lorsqu'à l'opposé le corps est affamé, l'âme est aussi affaiblie. Comme dans les cas précédemment employés, il n'est pas possible que l'âme soit détachée du corps. Tout dans leur fonctionnement témoigne de leur liaison étroite. Et La Mettrie de conclure que :

L'âme et le corps s'endorment ensemble, A mesure que le mouvement du sang se calme, un doux sentiment de paix et de tranquillité se répand dans toute la machine ; l'âme se sent mollement s'appesantir avec les paupières et s'affaïsser avec les fibres

⁵¹ *Ibid.* p.31.

⁵² *Ibid.*, pp31-32.

⁵³ Brierre de Boismont, *Du Suicide*, p. 5, cité par La Mettrie in *L'homme-machine*, p.32.

*du cerveau : elle devient ainsi peu à peu comme paralytique, avec tous les muscles du corps.*⁵⁴

4- Comparaison homme/animal

Il est question pour La Mettrie de comparer l'anatomie des animaux à celui de l'homme afin de voir si ce qui s'explique intrinsèquement dans le corps de l'animal peut également l'être dans celui de l'homme. En d'autres termes, l'enjeu est de savoir si matériellement, l'homme possède quelque chose qui le distingue d'une manière que ce soit de l'animal. Pour y parvenir, cet auteur procède par la dissection de l'homme et de l'animal afin d'en découvrir les secrets de leur anatomie. En rappel, cette méthode de la biologie est aujourd'hui fortement critiquée et condamnée par des bio-conservateurs qui y voient la réduction de l'homme à la chose. C'est ce que La Mettrie veut dire par ces termes : « servons-nous ici de l'anatomie comparée ; ouvrons les entrailles de l'homme et des animaux. Le moyen de connaître la nature humaine, si l'on n'est éclairé par un juste parallèle de la structure des uns et des autres ! »⁵⁵ L'aboutissement de cette étude montre une ressemblance étonnante dans la disposition du cerveau chez les mammifères. La différence remarquable se trouve au niveau de la masse qui varie selon l'animal. Toutefois, la remarque est également faite sur le fait que les animaux plus proches de l'homme sur le plan comportemental le sont également au niveau de la masse et de la structure du cerveau.

Malgré cette forte ressemblance, il existe pourtant une différence de degré entre l'homme et l'animal et non pas une différence d'essence comme l'affirmait Descartes. Cette différence de degré ne se trouve ni au niveau de la liaison de l'âme et du corps, encore moins au niveau des purs corps, mais elle résulte de la plus grande complexité du cerveau humain en comparaison avec celui de l'animal. Bien plus, l'humain se distingue de l'animal par son langage et sa pensée. Ces deux phénomènes, comme diraient les cartésiens sont purement spirituels et ne peuvent par conséquent être réduits ou expliqués par un mécanisme matériel comme La Mettrie l'envisage. En effet, pour l'auteur de *L'Homme Machine*, il ne faut pas établir un jugement à première vue et conclure sur la spiritualité de la pensée ou du langage car, ils sont tout à fait explicables en termes purement matériels. La pensée à travers l'imagination fait de l'homme un être hautement organisé et rénovateur. « L'organisation est le premier mérite de l'homme ; c'est en vain que tous les auteurs de morale ne mettent point au rang des qualités estimables celles qu'on lit de la nature, mais seulement les talents qui

⁵⁴ *Ibid.* p.35.

⁵⁵ *Ibid.*, p47.

s'acquièrent à force de réflexions et d'industrie »⁵⁶. L'organisation n'est autre que le produit du cerveau. La mécanique de notre éducation et de nos actions se réduit à une chaîne, un processus que le son ou les mots empruntent, passant de la bouche de l'un à l'oreille de l'autre pour aboutir au cerveau. Le cerveau reçoit en même temps des yeux la figure des corps dont ces mots sont les signes arbitraires. Cette communication est selon La Mettrie un phénomène purement matériel qu'il qualifie d'art et de génie :

*Mais si le cerveau est à la fois bien organisé et bien instruit, c'est une terre féconde parfaitement ensemencée, qui produit le centuple de ce qu'elle a reçu : ou (...) l'imagination élevée par l'art à la belle et rare dignité de génie, saisit exactement tous les rapports des idées qu'elle a conçues, embrasse avec facilité une foule étonnante d'objets, pour en tirer enfin une longue chaîne de conséquences*⁵⁷.

La pensée obsédante du destin de l'Homme-machine devient aujourd'hui l'idéologie pratique qui justifie le postmodernisme et assoit le libéralisme. Et c'est l'ensemble de l'ordre de la société, tel qu'il se présente, qui vient à être justifié par cette socialité de l'Homme, qui s'annule en réduisant le tout de l'humain dans l'organique et ses imparables, inéluctables déterminismes. Les gènes ont vaincu les idéaux. L'organicisme et les réductions du psychisme se trouvent chaque jour plus légitimés, ils sont chaque année de plus en plus privilégiés dans les domaines des politiques de santé, comme des enseignements universitaires, ou encore de l'ensemble des Media de masse.

Il n'y a, dans l'univers, qu'une seule substance diversement modifiée. L'homme est une machine forte bien faite qui remonte elle-même ses ressorts qui ne sont rien d'autre que la vie elle-même. Ces ressorts se distinguent entre eux par leur fonction et leur degré de force, et non par leur nature. Le principe de l'animal-machine de Descartes s'applique également à l'homme ; le dualisme corps-esprit est une illusion. L'âme n'est rien d'autre que la partie pensante du corps physique dont elle dépend totalement, et sans lequel elle ne saurait exister. Ainsi, La mode scientifique qui fut au XVII^e siècle portée et valorisée par Descartes est reprise par La Mettrie qui voulut voir en tout homme une machine. Il en arriva même à l'y réduire en énonçant : « Concluons donc hardiment que l'homme est une machine, et qu'il n'y a dans tout l'univers qu'une substance diversement modifiée. »⁵⁸ L'âme n'est donc qu'un vain terme dont on n'a point idée.

⁵⁶ *Ibid.*, p.70.

⁵⁷ *Ibid.*, p.73.

⁵⁸ *Ibid.*, p.159.

III- LA CONCEPTION DE L'HOMME MACHINE DANS LA MONADOLOGIE DE LEIBNIZ

Au cours de sa vie, Leibniz s'est beaucoup intéressé également au corps médical et à l'anatomie, écrivant tour à tour sur le mouvement animal⁵⁹, la circulation sanguine⁶⁰, la sécrétion⁶¹. Son œuvre sur les questions de corps humains est très diversifiée et par conséquent, on ne saurait résumer sa conception du corps humain à son œuvre. Cependant, nous partirons de sa conception des corps organique et animés pour déboucher sur sa construction de l'organisme vivant fonctionnant comme une machine. Mais avant, la conception monadologique de Leibniz suscite en nous une intrigue, du fait qu'elle soit une substance unique et refermée sur elle-même, qui exige d'être éclairée. Plus clairement, une substance tout à fait simple qui n'a ni de parties, ni fenêtres, qui est indivisible et qui de surcroît se suffit soi-même. De cette remarque, nous nous posons la question de savoir comment à partir de la monadologie Leibniz peut concevoir le fonctionnement d'un organisme humain, plus précisément la vie des organes humains, au point d'en arriver à conclure qu'il est similaire à une machine ?

1- Leibniz et la connaissance du vivant

Alors que les monades se déterminent chez Leibniz par leur degré de perfection, il distingue les monades pures et simples encore appelées « entéléchies », des monades complexes, dotées d'une mémoire. L'âme est assimilée par Leibniz à cette entéléchie ou encore une force primitive, qui serait la source de ses propres actions. Mais ces actions sont purement internes : le principe de vie exerce une force, ou loi de changements, par laquelle il génère ses perceptions. Toutefois, si l'on s'en tient au niveau des phénomènes, aux corps et à la matière observables, on remarque que tout ce qui est naturel obéit aux mêmes types de mouvement. Rien ne justifie de voir dans les phénomènes vitaux des sortes d'exceptions aux lois mécaniques. C'est en cela qu'il convient d'expliquer les fonctions des corps vivants exactement comme on explique celles des machines. Il va de soi que tout ce qui se produit dans la matière provient de l'état de la matière qui précède, par les lois du changement. Et c'est cela que veulent, ou doivent vouloir, ceux qui disent que tout peut être expliqué mécaniquement dans les corps. Certes, cette force interne est à l'origine de toute force

⁵⁹ Leibniz, *De scribendis novis Medicinae Elementis* (1682), d'abord édité par Pasini, *Corpo e funzioni cognitive*, p. 212. Les manuscrits médicaux seront à l'avenir publiés systématiquement dans la série VIII de l'Akademie.

⁶⁰ Manuscrit intitulé *Machina animalis* (1677), Pasini, *Corpo e funzioni cognitive*, p. 210.

⁶¹ *De secretione animali ad Petrum Antonium Michelottum*, Dutens.

physique, et donc du mouvement. Leibniz s'oppose radicalement aux arguments et thèses fondamentaux défendues par l'auteur des *Méditations métaphysiques*. Leibniz réduit l'âme à la mémoire et l'attribut même aux animaux car il trouve que ce sont des êtres capables d'imiter la raison, même s'ils ne peuvent parvenir à la raison elle-même. Toutefois, il est d'avis avec les cartésiens que les plantes (monades simples ou entéléchies) n'ont pas d'âme et donc pas de cerveau :

Et c'est en quoi les Cartésiens ont fort manqué, ayant compté pour rien les perceptions, dont on ne s'aperçoit pas. C'est aussi ce qui les a fait croire que les seuls esprits étaient des monades et qu'il n'y avait point d'âmes des bêtes ni d'autres entéléchies et qu'ils ont confondu avec le vulgaire un long étourdissement avec une mort à la rigueur, ce qui les a fait encore donner dans le préjugé scolastique des âmes entièrement séparées et a même confirmé les esprits mal tournés dans l'opinion de la mortalité des âmes.⁶²

Ce qui distingue à proprement parler les monades simples des monades complexes c'est la perception dont sont dotées les plantes, et qui est différente de l'aperception qui représente la conscience. La perception est ce qui assure le mouvement des entéléchies. Les monades étant des substances complètement fermées dans lesquelles aucune action extérieure n'est possible, il existe à l'intérieur une substance qui les permet d'être suffisants et autonome. Et même si les animaux ont une âme, l'on ne saurait les réduire aux automates. Cela est due au fait qu'ils n'ont pas de mémoire et par conséquent pas de conscience. Cela n'est pas étranger à la pensée de Norbert Wiener lorsqu'il affirme que :

L'identité physique de l'individu ne consiste pas dans la matière dont il se compose (...) l'individualité de l'organisme semble être fondé sur une certaine continuité de processus et dans la mémoire que l'organisme possède des résultats de son développement passé⁶³

Les animaux ne pensent pas : « le comportement de la fourmi individuelle ne prouve ni beaucoup d'originalité, ni beaucoup d'intelligence. »⁶⁴, or les machines se veulent pensantes. C'est de ces machines pensantes et intelligentes dont notre auteur parle dans son livre. Ainsi, Seules les monades capables de penser peuvent être comparées à des automates. Ces monades douées de raison ou connaissant les vérités éternelles, et par la suite douées d'aperception ou de conscience, sont appelées « esprit » et ne sont percevables que dans l'homme.

⁶² Leibniz, *la Monadologie et autres textes*, paragraphe 14, p.5.

⁶³ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.141.

⁶⁴ *Ibid.*, p.93.

2- De l'opposition des machines artificielles et des organismes chez Leibniz

• a) Les machines de la nature : plis et rouages

D'après Leibniz les machines artificielles et les organismes, les uns comme les autres sont des corps. Si pour Descartes, le corps se réduit à une « res extensa » dont les changements se font selon le mode de l'étendue et les interactions se limitent aux chocs où un corps en pousse un autre pour créer le mouvement, et si les machines ont un comportement qui s'explique selon les principes valant pour les corps inertes et que les organismes sont des machines, Leibniz l'accepte tout en admettant dans leur ordre les principes mécanistes de l'explication, et cela jusque dans leur application au vivant. Il élabore néanmoins la différence traditionnelle qui existe entre machines artificielles et machines naturelles. Il élabore cette distinction dans une série de texte et souligne qu'il

Il n'y a que notre système qui fasse connaître enfin la véritable et immense distance qu'il y a entre les moindres productions et mécanismes de la sagesse divine. Et entre les plus grands chefs d'œuvre d'un esprit borné ; cette différence ne consistant pas seulement dans le degré, mais dans le genre même. Il faut donc savoir que les machines de la nature ont un nombre d'organes véritablement infini, et sont si bien munies et à l'épreuve de tous les accidents, qu'il n'est pas possible de les détruire. Une machine naturelle demeure encore machinée dans ses moindres parties. Et qui plus est. Elle demeure toujours cette même machine qu'elle a été, n'étant que transformée par les différents plis qu'elle reçoit, et tantôt étendue, tantôt resserrée et comme concentrée lorsqu'on croit qu'elle est perdue.⁶⁵

C'est dans la même perspective qu'il dira dans un autre texte que :

Je tiens que non seulement l'âme, mais encore l'animal se conserve, quoique sa machine soit un composé qui paraît dissoluble. Il y a en cela un des plus grands secrets de la nature, car chaque machine organique naturelle (telle qu'on voit dans les animaux) ayant des plis et replis infinis, est indestructible, et a toujours un retranchement de réserve, contre quelque violence que ce puisse être.⁶⁶

La machine naturelle reste machine même dans les moindres détails. Subdivisée en autant de parties que possible, chaque partie demeure machine. C'est dans le même ordre d'idée que Leibniz affirme une fois de plus :

Et c'est pour cela aussi que je définis l'organisme, ou la machine naturelle, que c'est une machine dont chaque partie est machine, et par conséquent que la subtilité de

⁶⁵ Leibniz, *Système nouveau de la nature, et de la communication des substances, aussi bien que l'union qu'il y a entre l'âme et le corps*, Journal des savants, 27 juin 1695, cité par Dominique Berlioz et Frédéric Nef in *L'actualité de Leibniz, les deux labyrinthes (1995)*, 1999 p.314. En ligne sur <http://books.google.cm>, consulté le 21/08/2021 à 13H06.

⁶⁶ Leibniz, *Lettre à la reine Sophie Charlotte de 1702*, consulté en ligne sur <http://www.unine.ch>, le 21/08/2021 à 13H20.

*son artifice va à l'infini, rien n'étant assez petit pour être négligé, au lieu que les parties de nos machines artificielles ne sont point des machines. C'est là la différence essentielle de la nature et de l'art, que nos modernes n'avaient pas assez considérée.*⁶⁷

Toujours dans le même sillage, l'auteur dans *La Monadologie* définit l'organisme à une « machine divine » se plaçant au-dessus de toute autre machine pouvant exister. En d'autres termes, lorsque Leibniz dans sa conception monadologique de l'homme machine soutient qu'il fonctionne comme une machine divine, c'est parce que Dieu, représenté comme l'être nécessaire avait dès le début créé une relation, une certaine connexion entre les monades de sorte à ce que les mouvements d'une monade soient transmis sans exception aux autres et vice versa. Les observations de Leibniz dans *La Monadologie* se fondent sur quelques spéculations dont Norbert Wiener n'hésite pas de mentionner. L'expérience du microscope en observation des spermatozoïdes avait été faite pour la première fois par Leeuwenhoek à l'époque de Leibniz. Les premières observations faites des spermatozoïdes animaux les considéraient comme seule élément nécessaire dans le développement de l'animal sans tenir compte de la possibilité d'une influence extérieure telle une fécondation, qui jusque-là était encore inobservée. Norbert Wiener affirme que

*De plus, leur imagination leur faisait voir dans le segment antérieur du spermatozoïde un minuscule fœtus enroulé avec la tête en avant. Ce fœtus était censé contenir lui-même des spermatozoïdes qui devaient se développer dans la génération suivante de fœtus et d'adultes, et progresser ainsi à l'infini.*⁶⁸

Sachant que les monades ne subissent aucune influence extérieure, il va de soi que leur mouvement « ne peut être qu'un principe interne, qui engendre le changement dans la monade. [...] Et de là résulte que les états de la monade naissent les uns des autres, de telle sorte qu'en chacune d'elle le présent est chargé du passé et gros de l'avenir. »⁶⁹ A l'opposé de Leibniz, notre auteur défend la thèse de l'influence extérieur de la matière. Pour lui, à travers la fécondation, le spermatozoïde et l'ovule jouent un rôle égal dans le processus d'hérédité. A cet effet, la matière dont Leibniz pense infiniment dissécable semble avoir des limites définies. L'auteur de *Cybernétique et Société* soutient que : « la continuité de l'individu a un commencement très défini dans le temps, mais elle peut même avoir une fin temporelle tout à fait distincte de la mort individuelle. »⁷⁰.

⁶⁷ *Ibidem*.

⁶⁸ Norbert Wiener, *Cybernétique et Société*, p.139.

⁶⁹ Leibniz, *La Monadologie*, édition annotée, et précédée d'une exposition du système de Leibniz par Emile Boutroux, Ed Delagrave, Paris, 1989, p.43.

⁷⁰ Norbert Wiener, *Cybernétique et Société*, pp.139-140.

La connexion de monade dont parle Leibniz représente le corps qui lui est affecté et parallèlement, le corps exprime l'univers. C'est de cette manière que l'âme, en représentant le corps représente également l'univers. Le corps représente l'âme ou l'entéléchie et c'est la constitution entre les deux qui (corps et entéléchie) qui fait le vivant, et la constitution du corps et du vivant forme l'animal. Que ce soit le vivant ou l'animal, il est lié à l'univers et cet univers fonctionne suivant une certaine règle établit, un ordre parfait. Etant donné que ces corps représentent l'univers, ils se doivent d'agir également suivant les règles de cet univers et donc les règles divines :

Ainsi chaque corps organique d'un vivant est une espèce de machine divine, ou d'un automate naturel, qui surpasse infiniment tous les automates artificiels. Parce qu'une machine faite par l'art de l'homme, n'est pas machine dans chacune de ses parties. Par exemple : la dent d'une roue de laiton a des parties ou fragments qui ne nous sont plus quelque chose d'artificiel, et n'ont plus rien qui marque de la machine par rapport à l'usage où la roue était destinée. Mais les machines de la nature, c'est-à-dire les corps vivants, sont encore des machines dans leurs moindres parties, jusqu'à l'infini. C'est ce qui fait la différence entre la nature et l'art, c'est-à-dire, entre l'art divin et le nôtre.⁷¹

Cela signifie que ce qui distingue les organismes des machines n'est pas qu'une partie ou un aspect du comportement de ces derniers. Les organismes naturels sont régis par des lois qui ne sont pas celles de la mécanique, mais ils sont des machines dont même les parties les plus petites, à la différence de celles des machines artificielles, sont encore des machines. Les organismes ne sont donc pas moins mais, en un certain sens, plus « machiniques » que les machines ordinaires. Autrement dit, toutes les parties des machines organiques sont des machines constituées des plis et des rouages à l'infini. Cette affirmation de Leibniz ne signifie-t-elle pas que toute la nature corporelle n'est constituée que des machines ? D'un côté, les organismes sont dits composés des plis et replis infinis. Cette expérience avait déjà été faite à travers les expériences du microscope qui montraient « jusqu'à 800 000 petits animaux visibles dans une goutte d'eau, chacun de ces animaux quasi encore un corps qui a beaucoup de rapport aux animaux ordinaires »⁷². De tels atomes vivants étaient retrouvés dans le corps humain comme le montre en 1677 la description d'Antoni van Leeuwenhoek du sperme dans lequel se mouvait par milliers comme de petites anguilles⁷³. A l'époque de Leibniz, la réalité microscopique avait donc déjà démontré l'existence à l'infini de minuscules mondes au sein

⁷¹ Leibniz, *La Monadologie et autres textes*, p.10.

⁷² Raphaële Andrault, *Leibniz et la connaissance du vivant*, Paris, Vrin, 2017, pp. 171-190. Mai 2021.

⁷³ *Ibidem*.

des plus grands. Et à cet effet, là où la matière paraissait plus simple, uniforme et inerte, une multitude de corps complexes, variés et mobiles apparaissait. D'un côté par exemple, en observant la moisissure qui recouvre un endroit ou un objet « On ne croirait jamais que ce fût un amas de petites plantes et que toutes les choses qui paraissent moisies fussent autant de petits prés émaillés de diverses fleurs »⁷⁴. Convaincu que le microscope n'a montré qu'un échantillon de ce qu'on devrait pouvoir observer partout ailleurs, Hooke note : « dans chaque petite parcelle de [la] matière, nous contemplons désormais une variété de créatures presque aussi grande que celle qu'on était auparavant capable de dénombrer dans tout l'univers lui-même »⁷⁵. Mais de l'autre, Leibniz assure que les corps, même inorganiques, sont différenciés dans leur configuration matérielle à quelque degré de division qu'on les prenne. La correspondance de Leibniz avec Arnauld donne lieu à l'affirmation selon laquelle

*Il n'y a jamais ni globe sans inégalités, ni droite sans courbures entremêlées, ni courbe d'une certaine nature finie, sans mélange de quelque autre, et cela dans les petites parties comme dans les grandes. [...] On ne pourra jamais assigner à quelque corps une certaine surface précise, comme on pourrait faire, s'il y avait des atomes*⁷⁶

Il ressort donc que l'homme, machine naturelle créée par l'esprit nécessaire constitue en ce sens une machine dans tous les sens du terme, dans toute la perfectibilité car il est la représentation même du génie divin. « Ainsi, on peut dire que non seulement l'âme, miroir d'un univers indestructible, est indestructible, mais encore l'animal même, quoi que sa machine périsse souvent en partie, et quitte ou prennent des dépouilles organiques »⁷⁷. Autrement dit, l'âme exprime tout l'univers en vertu de sa propre action interne, contrairement à la machine artificielle qui est commandée par une ou des actions externes.

Leibniz, partant de l'idée de la formation et de la croissance des organismes en vient au fait que la génération apparente est le résultat d'un processus de déploiement continu. La mort n'est à cet effet qu'un enveloppement, non pas une destruction. Partant des observations faites des travaux d'Antoni Van Leeuwenhoek qui étudiait le développement, la transformation et la naissance des animaux, et de Swammerdam qui a consacré tout un ouvrage à l'étude des insectes et à leurs différentes transformations, Leibniz va retenir que : « tout ce qui s'apparente à une métamorphose, ou à une apparition sans précédent, est en réalité la manifestation de petites modifications continues. La génération ne serait elle-même

⁷⁴ *Journal du lundi 20 décembre 1666, Journal des sçavans, I (1665-6), p. 499. Hooke compare les moisissures plutôt à des champignons qu'à des plantes. In Raphaële Andrault. In Leibniz et la connaissance du vivant, op.cit.*

⁷⁵ *Ibidem.*

⁷⁶ Lettre à Arnauld du 9 octobre 1687, GP, II, p.119.

⁷⁷ *Ibid.*, p.11.

que l'effet de l'accroissement d'un minuscule animal déjà existant. »⁷⁸. Retenons donc que la machine de la nature possède quatre critères. Premièrement, elle a un nombre d'organes véritablement infini, ce qui la rend indestructible. Selon le second, elle est machine dans ses moindres parties, jusqu'à l'infini. La troisième caractéristique fait montre de l'état d'une machine naturelle qui demeure inchangée, n'étant transformée que par des différents plis qu'elle reçoit, et tantôt étendue, tantôt resserrée et comme concentrée lorsqu'on la croit perdue. Enfin, les machines de la nature se démarquent par une véritable unité conférée par l'âme.

- **b) Finalité de la machine naturelle**

Si les règles mécaniques de la machine naturelle dépendaient, non de la métaphysique, mais uniquement de la géométrie, les phénomènes seraient autres que ceux que nous observons aujourd'hui. La finalité des machines naturelles et donc des organismes vivants est aujourd'hui observable par les lois de la nature qui expriment l'intention divine. En d'autres termes, Leibniz pense que l'harmonie des lois de la nature est assurée par Dieu lui-même, et c'est ce qui fait d'ailleurs la spécificité des machines naturelles. La réalité étant que la machine naturelle vise comme finalité la perfection divine, Leibniz pense avec Kant que : Les choses en tant que fins naturelles sont des êtres organisés. Une chose qui, en tant que produit naturel, ne doit pas toutefois être reconnue comme possible en même temps que comme fin naturelle, doit se comporter en elle-même réciproquement comme cause et comme effet. Pour une chose en tant que fin naturelle, on exige premièrement que les parties (d'après leur existence et leur forme) ne soient possibles que par leur relation au tout. Car la chose elle-même est une fin mais si une chose, en tant que produit naturel, doit contenir en elle-même et en sa possibilité interne une relation à des fins, c'est-à-dire n'être possible que comme fin naturelle et sans la causalité des concepts d'un être raisonnable extérieur, on exige alors, deuxièmement, que les parties de cette chose se relient à l'unité d'un tout, de façon qu'elles soient réciproquement cause et effet de leur forme les unes par rapport aux autres.

Dieu est un être fondamentalement et absolument parfait et réalise ses actions le plus parfaitement possible. C'est ainsi que son projet de création du monde était orienté vers la plus grande perfection possible. Cette plus grande perfection ne se limite pas à l'homme qui n'est qu'un facteur ou un fragment parmi tant d'autres. Leibniz de ce fait est contre le matérialisme et les matérialistes tels que Lucrèce qui explique le fondement des phénomènes

⁷⁸ Raphaële Andrault, *op.cit.*, pp.171-190.

sur la nécessité de la matière ou un certain hasard. Cela se comprend quand on sait qu'avec Leibniz, rien n'est sans raison, nous vivons dans un monde dont l'harmonie a été préétabli par un Dieu omniscient et ainsi capable de tout calculer. Dans un passage du *Nouveau système de la nature*, Leibniz établit l'obstination des modernes à vouloir réduire la différence entre le naturel et l'artificiel (on peut substituer : l'organique et le mécanique) à une simple différence entre le grand et le petit comme cause de leur séparation. A ses yeux, il manque aux modernes, le sentiment d'étonnement ou d'émerveillement devant les choses. Les machines de la nature ont évidemment un nombre infini d'organes ou de parties, qui sont elles-mêmes machines jusqu'au dernier niveau de l'infiniment petit. Par opposition à Descartes : « Je ne reconnais aucune différence entre les machines que font les artisans et les divers corps que seule la nature compose »⁷⁹. Pour l'auteur de *La Monadologie*, le matérialisme est absolument incompatible avec la reconnaissance de la grandeur divine⁸⁰. De ce fait, l'on ne saurait à partir de la machine artificielle ou quelque chose que ce soit d'extérieur, expliquer le fonctionnement et l'unicité de la machine naturelle. Georges Canguilhem, étudiant la biologie cartésienne en son rapport à la technique affirmera en faveur de Leibniz que :

On a presque toujours cherché, à partir de la structure et du fonctionnement de la machine déjà construite, à expliquer la structure et le fonctionnement de l'organisme ; mais on a rarement cherché à comprendre la constitution même de la machine à partir de la structure et du fonctionnement de l'organisme. Les philosophes et les biologistes ont pris la machine comme donnée ou, s'ils ont étudié sa construction, ils ont résolu le problème en invoquant le calcul humain. Ils ont fait appel à l'ingénieur, c'est-à-dire au fond, pour eux, au savant. Abusés par l'ambiguïté du terme de mécanique, ils n'ont vu, dans les machines, que des théorèmes solidifiés, exhibés in concreto par une opération de construction toute secondaire, simple application d'un savoir conscient de sa portée et sûr de ses effets. Or nous pensons qu'il n'est pas possible de traiter le problème biologique de l'organisme-machine en le séparant du problème technologique qu'il suppose résolu, celui des rapports entre la technique et la science⁸¹.

Il poursuit :

Ce problème est ordinairement résolu dans le sens de l'antériorité à la fois logique et chronologique du savoir sur ses applications. Mais nous voudrions tenter de montrer que l'on ne peut comprendre le phénomène de construction des machines par le recours à des notions de nature authentiquement biologique sans s'engager du

⁷⁹ René Descartes, *Principes de la philosophie*, Paris, Gallimard, 1960, p. 530.

⁸⁰ Leibniz, *Discours de métaphysique* (1686), Paris, Vrin, 2016, p.19.

⁸¹ Georges Canguilhem, *Machine et organisme* in *La connaissance de la vie* (1947), Paris, Vrin, 1971, pp.101-102.

*même coup dans l'examen du problème de l'originalité du phénomène technique par rapport au phénomène scientifique*⁸².

Les propriétés des corps organiques révélées par les sciences de la nature fournissent un motif d'admiration de la création divine et rencontrent l'ambition de la théologie physique : prouver et glorifier Dieu à partir de l'expérience du monde. Cela va sans dire que Dieu se donne comme fin le meilleur. C'est ce qui justifie la mobilisation des causes finales dans l'explication des phénomènes.

⁸² *Ibidem.*

CHAPITRE II : LOCKE ET LE CONTENU DE L'ESPRIT

La conception de John Locke⁸³ nous semble particulièrement digne d'intérêt lorsqu'on parle de la philosophie du langage. Une des plus grandes originalités de la philosophie de John Locke est de faire du langage un problème central de la théorie de la connaissance. C'est ce qui sera reconnu immédiatement par Berkeley⁸⁴ (qui voyait dans le livre III de *l'Essai sur l'entendement humain* un texte fondamental, soulignant la nécessité de commencer toute entreprise philosophique par une prise en compte de l'importance des mots dans la constitution de la connaissance, et dans l'origine des erreurs). LOCKE dans son célèbre ouvrage, *An Essay Concerning Human Understanding*⁸⁵, développe et explique ses idées concernant question du langage et des mots au livre III de cette ouvrage composé de quatre livres et traduit en français sous le titre de *Essai sur l'entendement humain*. Nous voulons dans cette partie présenter la théorie langagière de LOCKE dans ses grandes lignes. Il faut avant, noter que L'Essay a beaucoup inspiré les penseurs de la philosophie des Lumières au XVIIIème siècle. Par ailleurs, un siècle avant Kant⁸⁶, Locke, voulant étudier l'origine et les fondements de la connaissance, s'est assigné pour tâche de découvrir les limites de la faculté de connaître. Plus précisément, pour ce qui nous concerne ici, le Livre III de l'Essay offre au lecteur non seulement un examen de nos facultés notamment de notre faculté de langage mais aussi une critique à la fois de cet instrument de communication qu'est le langage, et des abus commis par ses utilisateurs. A côté de la physique (science de la nature des choses) et de la pratique (science de l'action humaine), il place la "sémiotique" ou science des « signes dont l'esprit fait usage pour comprendre les choses ou pour transmettre aux autres sa connaissance».

IV-

⁸³ Philosophe anglais né le 29 Aout 1632 et décédé le 28 Octobre 1704.

⁸⁴ Georges Berkeley, philosophe missionnaire et médecin, (1685-1753).

⁸⁵ John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding* (1698), Cet ouvrage a connu quatre éditions (de 1690 à 1700) du vivant de son auteur. Pour ce qui est des éditions modernes, on peut se référer à Locke, *An Essay Concerning Human Understanding*, edited by Peter H. Nidditch, Oxford University Press, 1975. Outre cet Essay, les principales œuvres de Locke, l'un des plus éminents représentants de l'empirisme anglais, sont *A Letter Concerning Toleration* (Lettre sur la tolérance) et *Two Treatises of Government* (Traité sur le gouvernement civil).

⁸⁶ Voir la *Critique de la raison pure*. Dans cet ouvrage, Kant cite Locke à cinq reprises, dont trois sous l'appellation « le célèbre Locke ».

I- LA MÉTHODE DE LOCKE

Totalement différente de ses contemporains tels que Leibniz et Spinoza, LOCKE est non seulement empiriste, mais aussi conceptualiste (le conceptualisme diffère du nominalisme en ceci qu'il distingue subtilement les mots et les idées, tandis que le nominalisme affirme que la réalité extralinguistique est essentiellement constituée d'individu et considère les mots comme les seules entités universelles). Pour LOCKE, l'universel en matière de connaissance est une création de l'entendement. En d'autres termes, la classification des choses ne réside pas dans la nature de ces choses (car les choses sont toutes singulières), elle est psychique.

Pour que l'on parle de langage, il faudrait d'abord être capable de former les sons articulés, et être capable d'en faire usage comme des signes par la suite. Le signe ici est entendu comme signifiant, c'est-à-dire la forme acoustique ou graphique des unités linguistiques. Ce qui compte plus c'est la capacité de l'entendement humain qui utilise les sons comme des signes. Il existe une relation fondamentale entre le son et le sens, le son étant le signe de ce que LOCKE appelle « conceptions internes ». Méthodiquement, Il nous propose une théorie proprement sémiotique de la connaissance. Le livre III de *Essai sur l'entendement humain* laisse voir le langage comme le centre de tout dans la mesure où les idées lui sont intégrées, les mots étant les signes de ces dernières. Ainsi, pouvons-nous dire que l'homme est un être sémiotique car les sons représentent les idées dans l'esprit et leur signification. La fonction de la communication est mise en avant car la sémiotique serait le moyen de transport des pensées d'un esprit humain à un autre esprit humain (ou à la machine d'après Norbert WIERNER). C'est en quelque sorte la science qui conditionne les autres.

1- Noms propres et termes généraux

Concernant la question des particuliers ou choses particulières, Locke indique que le langage présente des risques de confusion et serait difficilement utilisable si chaque chose particulière avait un nom⁸⁷. Autrement dit, il a ici en tête l'avantage que présentent les noms communs, qu'il appelle termes généraux⁸⁸, qui ont la capacité de faire référence à des classes, à des ensembles de choses. Le conceptualisme est donc pour lui la cause qui explique le rapport de compréhension et d'agencement de la science. Il faut tout d'abord, voir en les mots l'extériorisation sensible des pensées les plus profondes des hommes : « les mots ne signifient rien d'autre, que leur premières et immédiate signification, que les idées qui sont dans l'esprit

⁸⁷ Rappelons que lorsqu'une chose particulière possède son nom particulier, on appelle ce dernier « nom propre ».

⁸⁸ Locke a une vision pragmatique du langage. Il indique en effet que, malgré l'économie permise par les termes généraux, nous avons recours à des noms propres.

de celui qui s'en sert »⁸⁹. Nous déduisons par cette affirmation de Locke que les mots ne traduisent ni les qualités intrinsèques des choses, encore moins les pensées d'autrui. Ainsi, lorsque nous utilisons un mot pour communiquer avec d'autres personnes, son acception n'est pas un fait évident, on ne peut qu'espérer qu'il soit perçu par les autres de la même manière dont nous l'avons pensé. Et puisque les hommes aimeraient qu'on s'imagine qu'ils parlent des choses selon ce qu'elles sont dans leur nature intrinsèque, il apparaît un risque d'abus dans l'usage du langage dans la mesure où je peux être tenté de penser que mon interlocuteur entend les choses de la même manière que moi quand je parle alors que nous pensons différemment.

Il convient alors d'étudier la manière dont nous catégorisons les choses. Or Locke annonce, dès le début du Livre III, l'absence d'isomorphie entre les mots et les choses. Il reconnaît l'importance cruciale du langage, mais n'identifie pas pour autant l'ordre des significations à l'ordre de la connaissance. Il annonce ainsi son idée de l'imperfection du langage, ce qui sera l'un des thèmes principaux de la fin de cette partie du livre.

2- Origine des concepts

On peut donner raison à LOCKE sur le fait, le langage serait un fait humain avant l'avènement de toute forme de science. Nous avons besoin que nos idées nous transmettent des signes pour pouvoir nous communiquer nos pensées entre nous aussi bien que pour les enregistrer pour notre propre usage. Locke définit d'ailleurs le langage au début du livre III comme le grand instrument et le lien commun de la société :

*Dieu ayant fait l'homme pour être une créature sociable, non seulement lui inspiré le désir, et l'a mis dans la nécessité de vivre avec ceux de son espèce, mais de plus il lui a donné la faculté de parler, pour que ce fut le grand instrument et le lien commun de cette société.*⁹⁰

Locke parle ainsi d'un "besoin" du langage en l'homme. Et ce besoin naturel est double. D'une part, l'homme trouve dans le langage un moyen de pallier son manque de mémoire et permet ainsi à la pensée de se conserver et d'être stable. D'autre part, il s'agit d'assurer la communication entre les hommes, qui seraient, autrement, livrés à eux-mêmes, incapables de pouvoir s'entraider et bâtir une société. Le besoin naturel rejoint ainsi une raison sociale du langage. De fait, Locke précise bien que les mots ne sont pas des signes naturels

⁸⁹ John Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, Paris, Vrin, 1971, p.37.

⁹⁰ John Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, Paris Ed., P. Coste trad. Librairie générale française, 2009, p.611.

des choses ou des idées. Il s'oppose au « cratylisme »⁹¹. Les seuls signes naturels que Locke reconnaisse, ce sont les idées, en ce qu'elles sont liées à notre constitution physique, à la façon dont nos organes sensoriels et nos facultés intellectuelles sont disposés. Ainsi, les mots sont des signes arbitraires ou conventionnels institués par la société. Le langage ne s'est donc pas fait scientifiquement et techniquement. La classification et la nomination précèdent historiquement la réflexion scientifique et philosophique sur les choses. Par conséquent le langage, conservateur sur le plan de la classification et même de la description des choses, ne présente aucune garantie sérieuse

a) Origine des mots abstraits

Comme nous l'avons indiqué plus haut, Les mots représentent pour LOCKE la manifestation extérieure sensible de nos pensées invisibles. Il faut tout d'abord noter que, LOCKE appelle « termes généraux » l'immensité de la multiplicité des mots. Vu cette immensité, si chaque chose devait être désigné individuellement par un nom qui lui serait spécifique, la communication serait impossible. Une idée abstraite est celle que l'on tire quand on considère un aspect déterminé d'une chose, sans considération des circonstances de l'expérience dans laquelle on rencontre une chose. Par exemple, la neige, la face de la lune ou le lait ont tous en commun la blancheur, malgré les nombreux traits qui les rendent dissemblables entre eux. Dire que presque tous les mots sont des termes généraux ne veut pas dire qu'il soit impossible de désigner les choses individuelles.

L'idée est la suivante : même les mots abstraits auraient une origine non abstraite liée à la sensibilité. Il y aurait ensuite des glissements de sens. La théorie du langage de Locke est évidemment dans la logique générale de son empirisme : tout vient soit des objets sensibles extérieurs, soit de ce que nous ressentons en nous à partir de là. Autrement dit, les deux sources des idées sont la sensation (qui représente la source externe) et la réflexion (source interne). Par une dérive sémantique on passe progressivement du sens concret à un sens plus abstrait, ce sens plus abstrait étant le premier qui est retenu aujourd'hui. Finalement, tous les mots qui font référence à un domaine extrasensible ont pour origine des mots qui relèvent du domaine sensible. Locke en tire une conclusion sur l'origine des mots, et donc des langues dit que, si à l'origine, il n'y avait que des mots appartenant au domaine sensible, c'est parce qu'on tient là la principale source des connaissances. Comme les mots, les opérations, les

⁹¹ D'après le nom du personnage éponyme du dialogue de Platon, le Cratyle, où l'interlocuteur de Socrate défend la thèse d'un langage qui serait image des choses du monde.

pensées et les idées qui ne sont pas directement liées aux sensations sont néanmoins dérivées du domaine sensible.

b) Liaison entre les mots et les idées

Les considérations sur le langage dans l'Essai consistent en une réflexion sur la nature de la signification dans le but d'établir le rapport entre l'idée et le mot. Comme grande thèse dans cette partie, Locke soutient que Les mots sont les signes des idées. D'après les logiciens, le signe est à la fois l'idée de la chose représentée, l'idée de la chose qui représente, et sa nature consiste à exciter la seconde par la première. La chose qui représente, encore appelé le signifiant peut toujours s'opacifier, et devenir lui-même chose: ainsi, on peut regarder un tableau ou une carte en tant que signe représentant quelque chose, ou on peut inspecter la matière brute du tableau ou de la carte, sans penser à ce à quoi ils renvoient. Par conséquent, la même chose peut être en même temps chose et signe.

La conception lockéenne de la signification, selon laquelle les mots sont les signes des idées de celui qui parle, fait surtout état d'une difficulté à communiquer, ou du moins à se comprendre de manière certaine et sans équivoque en l'absence d'un autre critère de la signification : seules les idées que celui qui parle a à l'esprit lorsqu'il utilise tel ou tel mot constituent le sens des paroles. Locke considère ainsi le langage comme un échange d'idées entre des personnes. Mais alors, même si le langage est comme il le soutien nécessaire à la communication des idées, ai-je besoin d'autrui pour donner sens aux mots que j'utilise ? C'est notamment ce que montre le passage de l'Essai développé à partir des exemples de « Kinneah » et « Niouph »⁹².

*Mais comme les hommes ne sont maître que de leur langage, et non pas celui des autres, chacun a le droit de faire un dictionnaire pour soi ; mais on n'a pas le droit d'en faire pour les autres ; ni d'expliquer leur parole par ces significations particulières qu'on aura attachées aux mots.*⁹³

En d'autres termes, chaque homme est libre de donner aux mots qu'il utilise le sens qu'il veut, même s'il ne peut ensuite communiquer qu'à condition de se conformer à l'usage, ou de faire en sorte que l'usage suive la signification qu'il établit, c'est-à-dire à condition

⁹² Les deux mots signifiant respectivement « jalousie » et « adultère », ils traduisent deux idées formées par Adam à la suite d'une erreur d'interprétation de ce dernier à propos du comportement de Lamech. Mais cette erreur est indépendante de l'élaboration de la signification. Au contraire, cette erreur d'Adam face à l'origine de la tristesse de Lamech met en évidence l'origine subjective de la signification en particulier pour les idées de modes mixtes..., consulté en ligne sur journals.openedition.org, le 20 avril à 12 :11.

⁹³ Antoine Arnauld et Pierre Nicole, *La logique ou l'art de penser*, Paris, Gallimard, 1992, p. 86.

d'établir un accord sur le sens des mots, en s'assurant, avec son interlocuteur, qu'ils désignent bien l'un et l'autre les mêmes idées par les mêmes termes.

Pour LOCKE, les idées et les mots sont d'incomparables instruments de la connaissance. Les signes permettent de transmettre la connaissance et entendre les choses. Là même se trouve leur rôle qui permet ainsi aux hommes d'avoir des idées fixes. Il est à noter que les rapports entre les idées émanent de la volonté humaine auteur de ces idées et peuvent parfois être « le fruit du hasard et de l'habitude »⁹⁴. Pour ce qui est des idées de mode mixte, compte tenu de leur caractère arbitraire et du fait qu'ils sont librement formés dans l'esprit des hommes, elles ne dépendent pas de l'existence de la chose et peuvent même être données avant elle. Ainsi, « les hommes peuvent former en eux-mêmes les idées de *sacrilège* ou d'*adultère*, et leur donner des noms [...] avant que ces choses aient été commises »⁹⁵

II- L'ARBITRAIRE DU SIGNE

1- Locke, lecteur d'Arnauld et Nicole

Il est surprenant de constater, de manière plus ou moins fréquente, que Locke apparaît comme le principal représentant ou théoricien de la conception classique de la signification, selon une caractérisation plus ou moins abusive ou réductrice, alors que les principales définitions ou formulations censées incarner cette théorie classique de la signification se trouvent déjà dans la Grammaire et la Logique de Port-Royal. Locke, il est vrai, a su tirer un grand bénéfice théorique de la formule selon laquelle les mots sont les signes des idées, mais cette définition constitue également un point essentiel de la Grammaire générale et raisonnée d'Arnauld et Lancelot, ainsi que de *La logique ou L'art de penser* d'Arnauld et Nicole. La Grammaire s'ouvre par cette célèbre définition :

*La Grammaire est l'art de parler. Parler, est expliquer ses pensées par des signes que les hommes ont inventés à ce dessein [...] on peut considérer deux choses dans ces signes. La première : ce qu'ils sont par leur nature, c'est-à-dire, en tant que sons et caractères. La seconde : leur signification, c'est-à-dire, la manière dont les hommes s'en servent pour signifier leurs pensées*⁹⁶.

Nous remarquons avec cette définition que, définissant les mots comme des signes des idées, LOCKE ne fait que conserver une définition elle-même déjà très classique et qui au

⁹⁴ *Ibid.*, p. 297.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 648.

⁹⁶ Arnauld et Lancelot, *Grammaire générale et grammaire générative, dans Acte de la recherche en science sociales, Art de parler et art de penser*, Paris, 1975, pp.5-6.

fond se trouve, avec des usages très différents, aussi bien dans la Logique de Clauberg que chez Hobbes.

Pour Hobbes, Arnauld, Nicole et pour la plupart des auteurs de l'âge classique, le signe linguistique ou arbitraire du signe est le produit de la volonté humaine et n'a pas la même valeur selon les auteurs. Toutefois, la conception lockéenne se rapproche plus de celle d'Arnauld et Nicole. En effet, l'arbitraire porte sur le rapport du son et de l'idée, mais surtout sur la puissance de l'usage qui s'impose à la volonté des hommes. Pour Arnauld dans *La logique de port royal*⁹⁷, le signe est à la fois l'idée de la chose représentée et l'idée de la chose qui représente, et sa nature consiste à exciter la seconde par la première. Ainsi, la chose qui représente, encore appelé le signifiant peut toujours s'opacifier, et devenir lui-même chose: ainsi, on peut regarder un tableau ou une carte en tant que signe représentant quelque chose, ou on peut inspecter la matière brute du tableau ou de la carte, sans penser à ce à quoi ils renvoient. « Car la même chose pouvant être en même temps chose et signe, peut cacher comme chose, ce qu'elle découvre comme signe. Ainsi la cendre chaude cache le feu comme chose, et le découvre comme signe. »⁹⁸ François Recanati (1979) explique cette théorie par le biais de la métaphore de la vitre et du miroir:

*Le signe est comme un miroir qui donne à voir autre chose que lui-même, ou bien encore il est comme une vitre transparente qui laisse voir autre chose qu'elle-même. Mais aussi bien le miroir que la vitre ont la propriété de s'opacifier, c'est-à-dire qu'ils peuvent cesser de se dérober pour au contraire s'offrir à la considération, à la vue de l'esprit.*⁹⁹

La communication des pensées par des signes linguistiques permet la vie sociale. Ce sont des signes sensibles externes qui permettent de faire connaître les pensées. Locke soutient qu'il n'y a pas de liaison naturelle entre les sons et les idées, tout rapport entre le son et l'idée émane de la volonté de l'homme. La fréquence de l'usage fait que la liaison entre le mot et l'idée finit parfois par être pensée comme naturelle par les gens, mais il ne s'agit là que d'une illusion due à la fréquence de l'usage.

Un autre élément que l'on peut mettre en évidence à propos des affinités de Locke et de Port-Royal concerne l'enracinement de la signification dans l'usage et l'idée selon laquelle l'usage détermine dans une certaine mesure les limites de la signification. Face aux projets de

⁹⁷ Antoine Arnauld et Pierre Nicole, *La logique ou l'art de penser* (1662), Paris, Hachette et Cie, 1861. Ce livre est plus connu sous l'appellation *La logique de Port-Royal*.

⁹⁸ In Le signe et les fondements de la certitude chez Hobbes, consulté en ligne sur <https://journals.openedition.org> le 03/09/2021.

⁹⁹ François Récanati, *La transparence et l'énonciation*, Paris, Seuil, 1979, p. 33.

réforme du langage suggérant notamment une simplification un peu brutale de l'orthographe, Arnauld et Nicole, tout comme Locke, lient l'arbitraire du signe à l'arbitraire de l'usage et de la coutume, précisément parce que cet usage détermine la manière dont s'organisent les rapports entre signes et idées, si bien qu'un langage construit artificiellement serait à la limite un langage sans signification; plus profondément, l'usage est la raison de la signification, au sens où le besoin, l'utilité, déterminent les hommes à exprimer telle ou telle idée. Les signes servent à communiquer, ce qui veut dire que le choix de tel ou tel son est arbitraire, mais l'existence et la place occupée par ce signe traduisent l'intérêt et les préoccupations des hommes. D'une part, les hommes choisissent les moyens les plus commodes pour se faire comprendre; d'autre part, ce que les hommes expriment à travers le langage, en particulier celui de la conversation, traduit ce à quoi les hommes accordent du prix. En d'autres termes : ce qui les intéresse.

2- Les mots, les idées et les choses

Après avoir traité de la liaison entre les mots et les idées, Locke introduit ensuite la réalité des choses. On se retrouve alors avec une triade : d'abord le mot, envisagé comme forme, et équivalent au signifiant saussurien ; suivi de l'idée, équivalent au signifié saussurien ; et enfin la chose, équivalent à ce que certains appellent de nos jours le référent (entité extralinguistique). Dans ce cadre, les gens supposent souvent que leurs mots sont aussi utilisés pour la réalité des choses. En ce sens, le langage exprime les idées qu'un homme a à l'esprit lorsqu'il parle, mais aussi la manière dont les hommes d'une même communauté agencent leurs idées. Le problème est que le langage fixe en quelque sorte les croyances et qu'il est un outil collectif pouvant correspondre à des significations individuelles différentes ; pour cette raison, il est nécessaire à la fois de réviser l'actualité de l'usage et de préciser autant que possible la signification que chaque homme donne aux mots lorsqu'il parle.

On comprend alors le caractère à la fois imparfait et indépassable du langage ordinaire : imparfait parce que, fixant les idées, il fixe aussi les préjugés ou donne une forme de fixité aux croyances des uns et des autres, ce qui tend à les soustraire à l'examen critique ; indépassable car c'est toujours grâce à un certain usage, plus ou moins réfléchi et précis, que la signification est possible.

Locke ajoute que cette confusion concerne plus spécialement les substances, autrement dit, les réalités concrètes. Or les mots ne représentent que les idées, et non les choses. En termes saussuriens, on dirait que le signifiant est indissociable du signifié. Par ailleurs, ce que les gens confondent lorsqu'ils pensent que les mots sont utilisés pour la réalité des choses, ce

sont en fait les idées et les choses. Enfin, il est normal que cette confusion se produise dans le cas des substances ; en effet, pour les réalités purement abstraites, seuls sont impliqués les mots et les idées, à l'exclusion d'éléments extra conceptuels ou extralinguistiques concrets :

*(...) there comes, by constant use, to be such a connexion between certain sounds and the ideas they stand for, that the names heard, almost as readily excite certain ideas as if the objects themselves, which are apt to produce them, did actually affect the senses. Which is manifestly so in all obvious sensible qualities, and in all substances that frequently and familiarly occur to us.*¹⁰⁰

3- Locke et la tradition rhétorique : art de penser et art de parler

La théorie du langage de Locke, comme nous l'avons signifié plus haut, lie la signification à l'usage, de même que les critiques que cette dernière formule contre le projet d'envisager une réforme parfaite de la langue nous conduisent à le situer dans une tradition qui faisait de l'usage civil la fin véritable de toute réforme : cette tradition, c'est celle qui lie « l'art de penser » et « l'art de parler ». « L'art de parler » se manifeste aussi bien dans la Grammaire générale d'Arnauld et Lancelot que dans La rhétorique de Bernard Lamy. Le point commun entre ces deux ouvrages et LOCKE se situe au niveau de la considération de l'équivocité comme l'une des principales sources de la confusion du langage. Il faut tout de même reconnaître qu'elle représente une dimension indépassable du langage. Ainsi, toute réforme ne peut consister qu'en une clarification de l'usage. Pour Arnauld et Lancelot, puis pour Arnauld et Nicole dans la Logique, il s'agira essentiellement de déceler les pièges du langage ordinaire et les erreurs de raisonnement qu'il peut engendrer, mais dans une perspective qui vise à aiguïser le jugement afin de pouvoir se faire comprendre et s'exprimer de manière claire et rigoureuse en société. La conversation civile est à la fois l'origine et la fin de « l'art de parler ». De même, pour Lamy, la question essentielle est de savoir comment l'on peut exprimer toutes les opérations de notre esprit et les passions ou affections de notre volonté, alors que, pour « exprimer tous les traits du tableau qu'on a formé dans son esprit », on ne dispose que d'une langue qui est le produit de l'usage : l'usage est le maître des langues, et les langues s'apprennent par l'usage.

¹⁰⁰ Locke ECHU BOOK III Chapter II Of the signification of words, consulté en ligne sur <https://www.d.umn.edu> le 03/09/2021. En français on peut lire : « (...) il arrive, par un usage constant, qu'il y ait une telle connexion entre certains sons et les idées qu'ils représentent, que le nom entendu, presque aussi facilement excite certaines idées que si les objets eux-mêmes, qui sont susceptibles de les produire, a effectivement affecté le sens. Ce qui est manifestement le cas dans toutes les qualités sensibles évidentes, et dans toutes les substances qui nous viennent fréquemment et familièrement ».

Certes, on pourrait opposer la critique de la rhétorique et des tropes menée par Locke à la reconnaissance de l'utilité des tropes dans l'ouvrage de Lamy intitulé *La rhétorique ou l'art de parler*¹⁰¹. Mais, au-delà de la distinction ou de l'opposition entre raison et rhétorique, la question qui se pose est celle de la théorie de la signification. L'élément essentiel et qui, de ce point de vue, montre l'intérêt d'une étude de la théorie du point de vue de la philosophie du langage, est l'idée que le langage est communication et qu'il sert à exprimer les idées de celui qui parle. Cela ne signifie pas que les mots ne sont que l'expression verbale de propositions mentales qui leur préexistent ou s'en distinguent (Locke parle du rapport entre propositions mentales et propositions verbales, de même que sur les difficultés suscitées par la notion de proposition mentale), mais que le langage exprime ce que le sujet a à l'esprit lorsqu'il parle. Le langage traduirait donc à la fois une certaine idée ou une certaine expérience du locuteur. De ce point de vue, il n'est pas surprenant que les influences de Port-Royal, de Lamy et de Locke convergent chez un auteur comme Rousseau, en particulier lorsqu'il envisage les rapports du sens propre et du sens figuré. Jean-Jacques Rousseau dans son *Essai sur l'origine des langues* publié en 1993 soutenait à ce propos que le langage figuré fut le premier à naître et que, le sens propre du mot fut trouvé en dernier. Pour lui, le sens figuré est non seulement l'origine du langage, mais aussi son horizon indépassable, puisque même l'expérience réitérée qui produit une vision corrigée des choses, sous l'effet de la raison et de l'habitude, reste bien la source d'un ensemble d'idées. Ainsi, cette expérience rend possible la réflexion et la comparaison d'idées, mais les mots ne sont que les noms des idées simples ou complexes ; ils sont donc les signes des idées et des rapports entre idées qui constituent notre esprit. C'est pourquoi on peut relire Locke à partir des réflexions de Rousseau : les mots n'exprimant pas la nature des choses, il est donc inutile de rêver à un ordre du langage qui serait la traduction d'un ordre des choses. En revanche, la réforme du langage doit permettre à chaque locuteur de communiquer précisément ce qu'il a à l'esprit lorsqu'il parle, c'est-à-dire de produire la signification qu'il vise. Pour ce faire, il devra respecter la constance dans l'usage. Mais il est impossible de concevoir une telle constance car, précisément, les mots sont toujours susceptibles de correspondre à un usage particulier – c'est d'ailleurs ce qui fait la précision du sens – et il est nécessaire que celui qui parle sache expliquer dans quel sens il faut entendre le mot.

¹⁰¹ Bernard Lamy, *La Rhétorique ou l'art de parler*, Paris, PUF, 1998.

DEUXIÈME PARTIE :
LA CONCEPTION WIENERIENNE DE LA MACHINE
ET DE L'HUMAIN

La société actuelle est le fruit de multiples transformations. Allant de l'humain à la famille, puis au groupe, la société a ainsi été fondée. S'agrandissant davantage, cette société a eu un ensemble de besoins et plus pressant, des besoins communicationnels et dès lors, il a fallu que les hommes trouvent ou génèrent des moyens d'interconnexions. Plus le temps passait, plus le besoin de connaître des Hommes grandissaient car, il fallait qu'ils s'opposent à l'hostilité de la nature pour leur survie. C'est ainsi que les systèmes de communication mis sur pieds par ces derniers connurent nombreuses mutations. Par ailleurs, étant donné que :

Le sens de la tragédie ne considère pas l'univers comme un agréable petit nid destiné à nous protéger, mais comme un milieu vaste, généralement hostile, dans lequel nous ne saurions accomplir de grandes actions si nous ne défions point les dieux et où ce crime entraîne finalement le châtement¹⁰².

De l'origine du monde jusqu'à ce jour, ce langage évoluant progressivement et se propageant sur l'ensemble de la terre a toujours joué un rôle des plus importants au sein de la société. Les nombreuses évolutions et révolutions qu'a connues le monde ont toujours influencé, de manière directe ou indirecte, le langage à chacune de ces époques. Avec l'avènement des progrès scientifiques et techniques au XXe siècle, le langage, du moins la communication cesse de se limiter aux hommes comme une exclusivité. Les mutations technologiques de plus en plus présentes et pressantes dans la société et dans nos vies, en l'occurrence les avancées cybernétiques, ne sont pas allées à l'encontre de cet ordre établi depuis le siècle précédent. Nous examinerons dans cette partie leur rôle dans la société moderne et leur impact sur le langage.

¹⁰² Norbert Wiener, *Cybernétique et Société*, p.261.

CHAPITRE III : RÔLE DU LANGAGE CYBERNÉTIQUE DANS LA SOCIÉTÉ MODERNE SELON NOBERT WIENER

En 2016, Beatrice Jousset-Couturier affirmait que : « Depuis la naissance de l'humanité, chaque étape de notre évolution est un pas vers l'amélioration du genre humain »¹⁰³. C'est l'hostilité de l'univers et de la nature en particulier qui a suscité la nécessité pour les hommes de trouver les moyens d'étendre l'interaction et surtout la communication dans la société. Pendant des millénaires, la tradition orale a servi à transmettre les connaissances culturelles. Pour connaître un peuple, il fallait connaître sa culture et cette culture s'exprimait mieux dans sa langue car, affirme Towa :

*Lorsque vous me posez votre question, votre discours exprime vos représentations. Et lorsque je réponds à votre question, si je réponds juste, c'est que j'ai saisi vos représentations à partir de votre discours. (...) vous m'avez compris : et moi je vous ai compris aussi. Si on s'est compris, c'est que l'interprétation des représentations est possible, que la communication est possible.*¹⁰⁴

Langage, communication et compréhension sont donc les maîtres-mots pour comprendre la pensée d'un peuple. A la quatrième des couvertures du livre intitulé *Histoire de la pensée Africaine*, nous pouvons lire : « On le sait, c'est la pensée qui fait l'homme »¹⁰⁵. La pensée d'un peuple n'est jamais mieux exprimée que par les écrivains de ce peuple. De même que le français est le moyen le plus sûr d'avoir accès à la culture française, de même « les langues africaines sont le moyen approprié pour accéder à la culture africaine »¹⁰⁶. L'identité d'un peuple se trouve dans sa langue. Là est selon Towa un des plus grands problèmes auxquels l'Afrique doit faire face. Il écrit ainsi : « (...) le problème d'usage, du choix des langues véhiculaires, ce problème-là, je suis d'avis que c'est un des problèmes les plus importants que l'Afrique doit affronter »¹⁰⁷. L'information se transmettait de bouche à oreille, mais parfois en se transformant. Pour montrer davantage l'importance de la langue et ses effets sur nos sociétés, il ajoute plus loin que « l'une des causes de notre sous-développement

¹⁰³ Béatrice Jousset-Couturier, *Le Transhumanisme, faut-il avoir peur de l'avenir ?* Paris, Eyrolles, 2016, p.185.

¹⁰⁴ Marcien Towa, *Histoire de la pensée Africaine*, Yaoundé, Clé, 2015, p.54.

¹⁰⁵ *Ibid.*, quatrième de couverture.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p.61.

¹⁰⁷ *Ibidem.*

c'est cela. Nous tenons des discours sur le développement, sur ceci et sur cela : ces discours sont pour nous-mêmes qui parlons les langues européennes plus ou moins correctement »¹⁰⁸.

Les systèmes de communication établies par les hommes n'ont pas échappé au fait et aux effets de l'évolution, notamment dans le domaine des progrès scientifiques et techniques pour donner naissance à un nouveau système de communication que nous qualifions aujourd'hui de langage cybernétique. A titre de rappel, la cybernétique en elle-même et d'après Norbert Wiener est la science des communications et de la décision, orientée d'abord vers l'étude de la communication nerveuse à l'intérieur de l'animal, et comparativement avec la communication dans la machine. Elle a pour but d'étudier d'autres formes de communications à savoir : celles qui existent entre les hommes et particulièrement sous forme de langage, et celles qui existent dans la société. Nous définissons le langage cybernétique ici comme le système de communication entre le vivant (l'humain) et la machine. D'après Norbert Wiener, la communication cybernétique constitue un modèle de circulation de l'information dans un système vivant ou technique destiné à résoudre les problèmes d'écart par rapport à une norme dans le cas d'un canon anti-avion qui cherche à pointer sa cible.

I- L'ANALOGIE PERSONNE-MACHINE DANS LA CONCEPTION CYBERNETIQUE

1- Contexte de création de la cybernétique

Vers la fin de la Deuxième Guerre mondiale, les machines, à cause du rôle primordial qu'elles ont joué dans la guerre, ont connu une évolution sans précédente. L'ingénierie s'est vu passer de machines simples modifiant uniquement le rapport force/déplacement, comme l'horlogerie, à des machines motrices modifiant l'énergie chimique en énergie cinétique comme l'automobile à de nouvelles machines de information, ne modifiant rien, mais transmettant ou recevant des informations comme les téléphones puis les calculateurs. La cybernétique qui, entre 1942 et 1956 était au cœur des sciences, s'est développée sur la base de l'analogie personne-machine dans le domaine de la communication. Elle doit son existence à Norbert Wiener, Julian Bigelow et Arturo Rosenblueth.

Dans un article intitulé *The Yellow Péril*, Wiener, Bigelow et Rosenblueth consacrent un article commun sur la question du feed-back en modélisant le cerveau comme une machine logique. Entre 1945 et 1953, dix conférences transdisciplinaires ont été consacrées à la cybernétique. Lors de ces conférences, il est question de la rencontre entre les sciences

¹⁰⁸ *Ibid.*, pp.61-62.

exactes et les sciences humaines notamment autour des questions d'information, de communication, de feed-back ou de contrôle. En 1948, Wiener publie *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*¹⁰⁹, ouvrage fondateur et référence de la nouvelle discipline.

2- De l'idée de l'homme-machine chez Wiener

a) Origine de la conception homme-machine dans la pensée de Norbert Wiener

Durant la deuxième guerre mondiale, Wiener travaille au sein de la section « conduite de tir » du NRDC¹¹⁰. Avec Shannon, ils sont au cœur d'un programme qui vise à mettre au point un appareil permettant le tir prédictif antiaérien par la mesure et le calcul d'angle de tir en fonction du vol des avions cible. Notre auteur travaille particulièrement sur un projet concernant la mise au point du AA – Predictor¹¹¹ tandis que le groupe de scientifiques dont fait partie Claude Shannon travaille sur un autre projet nommé M9¹¹². Le Predictor de Wiener est basé non seulement sur une extrapolation de la trajectoire de l'avion en vol, mais aussi sur la prévision mathématique statistique du comportement de l'avion en vol. Wiener propose avec son approche statistique une nouvelle orientation des problèmes de trajectoires. Le M9 quant à lui, se limite à l'extrapolation et permet une réactivité de l'appareil bien meilleure, ce qui conduira à son adoption par le NRDC et envoyé sur les champs de bataille. À titre anecdotique, le M9 sera utilisé lors du débarquement américain sur les côtes normandes. Le AA – Predictor, ne sera quant à lui jamais achevé, ses délais de réalisation dépassant les limites des délais de livraison imposées par l'armée américaine.

Bien que ses études n'aient pas réellement eu des résultats concluants, il s'en sert comme base pour aborder de façon égale le cerveau et les machines. L'observation du comportement de l'avion en vol pousse l'auteur de *Cybernétique et Société* à une curiosité qui l'amène à s'intéresser au comportement du pilote et à certaines limites physiologiques le concernant, comme par exemple la perte de la connaissance. C'est cette observation qui lui permet de prévoir plus finement le comportement de l'avion. Ces réflexions débouchent sur

¹⁰⁹ Norbert Wiener, *Cybernetics or control and communication on the animal and the machine*, 1948.

¹¹⁰ National Defense Research Committee. En français, comité national de recherche et de défense. C'était un organisme créé pour coordonner, superviser et conduire la recherche scientifique sur les problèmes sous-jacents à la conception, à la production et à l'utilisation des mécanismes et dispositifs militaires aux Etats unis du 27 juin 1940 au 28 juin 1941.

¹¹¹ Anti-Aircraft Predictor : c'est un équipement que concevait Norbert Wiener, et qui développerait une technique d'information qui permettrait au pilote de prévoir le comportement des avions ennemis.

¹¹² Appareil à système de communication de parole crypté utilisant l'algorithme du masque jetable. Cet appareil était utilisé lors de la deuxième guerre mondiale entre les Etats Unies de l'Angleterre pour se transmettre des informations en toute sécurité.

une première représentation cybernétique du comportement humain. Les résultats sont intimement liés aux réactions nerveuses et individuelles des pilotes, mais sont statistiquement analysables. Émerge alors l'idée d'analyser le comportement humain par le même filtre que le comportement global de l'avion. Cette première analogie être humain-machine se trouve au fondement même de la cybernétique. Une illustration la plus plausible est celle du CYBORG. Notons d'abord que l'expression est formée de deux termes à savoir « cybernétique » et « organisme », et que sa définition peut s'interpréter de plusieurs manières. D'une part, nous pouvons le concevoir comme :

Le couplage de deux entités distinctes. Le cyborg est une variation de l'attelage traditionnel de l'animal et de la machine, une rencontre non définitive et à visée instrumentale entre les entités qui conservent leur nature propre (...) l'organisme humain peut donc être couplé à la cybernétique, mais, selon certains, il ne peut s'y réduire sans perte ontologique : penser le cyborg comme une fusion, c'est porter atteinte à la nature humaine, voire la faire disparaître¹¹³.

D'autre part, une autre interprétation du terme cyborg met en exergue le rapport entre les termes originaires comme un :

Signe de prolongement et d'explication d'un terme par un autre. Comme l'organisme, la machine est finalisée et cette finalité la rapporte à l'être vivant qui l'a conçue comme une extension de lui-même. Le cyborg rabat la cybernétique sur l'organisme en tant que source vitale productive¹¹⁴.

Dans leur quête de définition du cyborg, les auteurs de l'*Encyclopédie du trans/posthumanisme*, par la suite, affirment qu'une autre interprétation « fait du cyborg une ontologie critique à l'égard de toute idée de nature propre. Le cyborg est un état mais aussi un outil descriptif de la condition humaine et même de la réalité, qui sont faites d'intrications, de tissages et de mises en réseaux »¹¹⁵. Une dernière interprétation du cyborg, sans doute celle la plus en vue et la plus pratique du moment fait d'elle :

Une arme de combat au service du complexe militaro-industriel capitaliste. Élément du vocabulaire agglomérant des Gentech et autres Bionano, le cyborg est le signe prometteur d'une humanité afin élevée à la hauteur de ses potentialités par le développement technoscientifique et l'idéologie de post/transhumain¹¹⁶.

Au regard de ces multiples définitions, on peut en déduire que le cyborg a, ou aura, pour principale tâche de combler une insuffisance physique ou psychologique. Il aura

¹¹³ Gilbert Hottois, Jean-Noël Missa, Laurence Perbal, *Encyclopédie du trans/posthumanisme, l'humain et ses préfixes*, Paris, VRIN, 2015, p.371.

¹¹⁴ *Ibid.*, p.372.

¹¹⁵ *Ibidem.*

¹¹⁶ *Ibidem.*

également pour but de perfectionner ou détourner une capacité existante ou alors, dans le meilleur des cas, fournir des possibilités encore non connues d'action ou de nouvelles manières d'être des êtres humains. Il est également possible de constater l'usage d'une classification basée sur les statistiques comme cela se retrouvera dans la future cybernétique.

b) L'homme-machine proprement dit

Suite à sa mésaventure avec le AA-Predictor, Norbert Wiener décide d'étudier le comportement de la machine et de l'humain afin d'en établir un lien. Pour ce faire, il s'est inspiré de l'appareil de tir utilisé lors de la deuxième guerre mondiale et de son pilote. C'est cette étude qui a aidé à mettre à jour la théorie du feed-back. C'est de là que naissent les analogies entre feed-back humain et mécanique. Wiener pense donc que pour l'homme comme pour la machine, la finalité de l'action est régulée par un mécanisme de feed-back. Celui-ci lui apparaît dès lors comme le mécanisme central dans le contrôle de l'action. Il entend pour cerner davantage l'humain, mettre sur pied une méthode d'étude du comportement tout à fait différente de la méthode classique des sciences qui étudient les phénomènes en cherchant à les comprendre l'intérieur. Cette méthode serait appliquée aux êtres humains comme aux machines.

L'analogie personne-machine a été fondatrice de la cybernétique. A la question de savoir si l'homme ou son cerveau fonctionne comme une machine, toutes les analogies de comportement établies par la théorie cybernétique répondent positivement. Ainsi, La cybernétique est le premier courant à avoir pensé le fonctionnement du cerveau comme un fonctionnement logique. Les philosophes, sociologues et les penseurs des sciences humaines en générale qui avant considéraient l'homme comme une vue de l'esprit, ont importé dans leurs disciplines le paradigme cybernétique selon lequel, tout, le vivant y compris, n'est que message et information. La vie est considérée comme le produit du réductionnisme génétique et la pensée un processus informationnel dont le but est de traiter les données et procéder à une rétroaction en guise de résultat. Citant Jean Ladrière dans *Cybernétique. Encyclopedia Universalis*, Agathe Martin affirme que : « C'est donc bien la notion d'information qui apparaît comme centrale. L'information intervient sous trois formes : en tant qu'objet soumis à des opérations, en tant que programme, en tant que médium de la régulation. »¹¹⁷. De cette opération, le cerveau devient un simple ordinateur renfermant le centre des opérations. S'il fallait résumer la philosophie transhumaniste en une idée toute à fait compréhensible, on dirait

¹¹⁷ Agathe Martin, in La cybernétique : « reconnaissance et oubli d'un paradigme sociétal », 15 septembre 2013, consulté en ligne sur https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00922448 le 26/06/2021 à 10H14.

qu'il arrivera un jour où l'homme ne sera plus mammifère. Il se libèrera de son corps, ne fera plus qu'un avec l'ordinateur, et, grâce à l'intelligence artificielle, il accèdera à l'immortalité.

II- DES FORMES DE COMMUNICATIONS EXISTANTES ENTRE LES HOMMES ET DANS LA SOCIÉTÉ

1- Origine et évolution du langage

Parler de l'évolution du langage humain pour nous dans cette partie revient à montrer comment la société a évolué d'une langue à une autre, non pas à travers différentes époques, mais par le truchement d'un certains nombres d'emprunts ou d'imitations à d'autres langues pour former des expressions nouvelles, ou encore par héritage à une autre langue. Il est facile de remarquer, rien qu'en consultant les différents textes un changement des langues sous l'influence du temps. Cette transformation des langues cependant ne découle pas de la seule volonté consciente des hommes désireux de se faire comprendre par des étrangers, ou même l'invention des concepts pour nommer des découvertes ou des inventions, mais également d'une nécessité interne, un principe interne de changement. Autrement dit : « la langue n'est pas seulement transformée, mais elle se transforme »¹¹⁸. En d'autres termes, les langues changeantes graduellement, il est impossible de déterminer un moment précis où une langue donnée commence à être parlée. Dans nombreux cas, certaines formes d'une langue ont pu être parlés ou même écrites bien avant les exemples les plus anciens connus. Les linguistes attribuent ainsi à l'évolution du langage deux thèses à savoir : l'emprunt d'une expression ancienne pour former un mot nouveau, et la seconde, celle de l'héritage, qui n'est possible que si « le passage d'une expression A à une expression B est inconscient, et que leur différence, s'il y en a une, tient à une progressive transformation de A »¹¹⁹.

a) Formation du langage

Dans son article intitulé « sur l'origine du langage », Nikolaj Marr affirmait : « Le langage n'a pas été donné, mais a été fait peu à peu. Et ce sur des millénaires, mais au cours de dizaines, de centaines de millénaires. Le langage sonore à lui tout seul a plusieurs dizaines de milliers d'années. »¹²⁰. En linguistique comparative, linguistique historique ainsi qu'en sociolinguistique, le terme emprunt désigne l'adoption par un idiome (langue, dialecte) d'éléments de langue d'un autre idiome. Parallèlement, l'élément adopté est caractérisé

¹¹⁸ Oswald Ducrot et tzvetan Todorov, *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, Paris, édition du Seuil, 1972, p.20.

¹¹⁹ *Ibidem*.

¹²⁰ Nikolaj Marr, « sur l'origine du langage », in *Krasnaja gazeta, cahier de l'ILSL* n0 20 2005, pp. 383-387.

d'emprunt. Pour Louis Deroy, le terme emprunt correspond à "deux sens distincts : « action d'emprunter » et « chose empruntée ».¹²¹ D'une manière plus claire, c'est une forme d'expression qu'une communauté linguistique ou sous-communauté reçoit d'une autre communauté ou sous-communauté. Ce qui provoque, par conséquent, le processus par lequel se fait ce transfert. Georges Matore considère l'emprunt comme un « néologisme » qu'il caractérise d'« acceptation nouvelle introduite dans le vocabulaire d'une langue à une époque déterminée ».¹²² Toutes les langues existantes ou qui ont existé ont eu recours à des emprunts d'autres et sont ou peuvent être à leur tour emprunté pour en former de nouvelles. A divers degrés de la langue, les emprunts les plus fréquents sont lexicaux, grammaticaux, phonétiques et prosodiques. C'est de cette manière que le débat dans le Cratyle sur l'origine du nom laisse Socrate pencher en faveur de Cratyle lorsqu'il affirme que : « les noms des choses dérivent de leur nature et que tout homme n'est pas un artisan de noms, mais celui-là qui, les yeux fixés sur le nom naturel de chaque objet, est capable d'en incorporer la forme dans les lettres et les syllabes »¹²³. C'est dire que le langage a une origine conventionnelle. Toutefois, l'aspect important de la question d'emprunt concerne l'intégration de l'expression empruntée à un moment historique donné, dans sa nouvelle famille car tout emprunt représente des degrés différents de réalisation de ce processus.

Ainsi, les circonstances de l'emprunt peuvent s'avérer diverse. Etant donné que les langues ne sont pas isolées l'une de l'autre, mais qu'elles sont en contact permanent grâce à la société qui en fait tout le temps usage, les migrations ou les colonisations, on observe très souvent chez les hommes le phénomène du bilinguisme ou du polyglottisme : « un groupe d'hommes parlant une langue définie se trouve en relations avec un autre groupe utilisant une langue distincte [...]; des mots, des éléments grammaticaux, des significations s'introduisent d'un parler dans l'autre ».¹²⁴ L'emprunt apparaît à cet effet comme un phénomène sociolinguistique d'une importance capitale dans le contact entre différentes langues.

b) Les motivations de l'emprunt

Il est important de se poser la question de savoir Pourquoi les langues empruntent-elles des mots aux autres langues ? Nous remarquons que la raison première d'un emprunt se trouve dans la nécessité, pour les utilisateurs d'une certaine langue de nommer une réalité

¹²¹ Louis Deroy, *L'Emprunt linguistique*, Paris : Les Belles Lettres, 1980, p. 18.

¹²² Fathi Nasser, *Emprunts lexicologiques : du français à l'arabe des origines jusqu'à la fin du XIXe s.*, Beyrouth, Imprimerie Hayek et Kamal, 1966, p. 18.

¹²³ Platon, *Œuvre complète*, p.378.

¹²⁴ *Ibidem*.

nouvelle pour eux. En d'autres termes, les emprunts servent d'abord à désigner un référent nouveau, provenant d'une autre culture et qui n'a pas encore de dénomination : l'élément lexical est alors introduit avec la chose qu'il désigne. « Suivre la voie de l'emprunt revient du même coup à reconstruire un mouvement commercial ou à évoquer un point de civilisation (cf. gothique, sarbacane). »¹²⁵. Au XVIIIe siècle par exemple, le français a emprunté à l'anglais *le frac*, *la redingote*, *le rosbif*, *etc.*, et le siècle qui suivait, relativement au domaine des voix ferrés, les termes comme *rail*, *wagon*, *etc.* en plus de ces noms qui désignent des choses concrètes, le français a aussi emprunté de l'anglais des noms abstraits. Dans le langage politique par exemple, nous avons : *session*, *budget*, *législature*, *mémorandum*, *vote*, *etc.*

Ce phénomène d'emprunt et de formation langagière s'observe aujourd'hui dans notre pays. En effet, il existe plusieurs langues qui se sont formées au fil du temps, s'inspirant du français ou de l'anglais, soit même des deux à la fois. C'est le cas du « Pidjin », dérivé de l'anglais et qui, même si on en parle sur la majeure partie du territoire national, est beaucoup plus dominant dans les zones anglophones du pays. A côté du pidjin, nous avons un autre langage qui s'est formé et qui se reprend de plus en plus. Créée et parlée par la jeunesse parfois pour semer la confusion chez les aînés, la cote de popularité de ce langage ne cesse de grandir aujourd'hui. Il trouve de plus en plus du crédit non seulement chez les jeunes, mais également chez la population dans la fleur de l'âge. Il s'agit du « francanglais ». Le francanglais est principalement formé du français et de l'anglais, mais aussi d'autres langues telles les langues locales et d'autres langues étrangères telle l'espagnol. On y rencontre des expressions courantes telles que : 'I said hein djo, send moi le way là'', 'je yamo la nga là grave''¹²⁶, etc.

Par ailleurs, il peut arriver, dans une communauté que l'existence d'une réalité soit effective et qu'il existe bien un nom qui la qualifie dans sa langue, mais, pour préciser son sens, un emprunt peut être nécessaire. C'est le cas par exemple de l'expression hongroise « *tanar* » qui signifie professeur à tout niveau d'enseignement. Mais l'expression « *professor* » a dû être empruntée pour désigner uniquement les personnes ayant le titre de professeur d'enseignement supérieur. La formation d'une langue par emprunt à une autre peut aussi découler d'un souci d'esthétique. En effet, le langage, écrit ou parlé, doit se faire dans un style qui lui est particulier et qui fait ressortir toute sa beauté. Certains mots sont plus agréables à l'ouïe ou à la lecture que d'autres, même s'ils ont la même signification. C'est ainsi que se forme des paires et des synonymes qui nous permettent d'éviter des répétitions.

¹²⁵ Le Robert, Dictionnaire historique de la langue française, A. Rey [Ed.], p. 685.

¹²⁶ « i say hein djo, send moi le way là » signifie en français courant « je dis gars, envois moi la chose dont on parlait » et « je yamo la nga là grave » signifie « j'aime beaucoup cette fille ».

Georges GUSDORF affirme à propos de l'originalité du langage que : « l'invention du langage est la première des grandes inventions, celle qui contient en germe toutes les autres (...) le langage se présente comme la plus originaire de toutes les techniques »¹²⁷.

Il existe une autre tendance qui met en avant les emprunts langagiers : il s'agit du prestige. En effet, les langues dont la culture est rayonnante et l'économie florissante sont, sans grand effort convoitées. L'influence parfois peut être globale, parfois elle peut concerner uniquement un domaine spécifique de la vie sociale tel que la cuisine, la littérature, le théâtre. Dans tous les cas, l'accent est mis sur le souci d'originalité, la créativité et le renouveau, le rajeunissement, l'adaptation à notre temps, bref le souci d'être à la mode. Cependant, il n'est pas facile de spécifier les types d'emprunt car il en existe dans tous les domaines du langage, même s'ils sont en quantités inégales.

Toutefois, nous pouvons citer comme exemples les emprunts lexicaux (noms, verbes, adjectifs, adverbes...), les emprunts prosodiques et phonétiques, le calque (sorte d'emprunt pouvant faire usage du sens d'un mot pour un autre mot de la langue réceptrice : en français par exemple, le verbe « réaliser », qui signifie essentiellement « rendre réel », effectif », a pris aussi les sens de « comprendre » calqué de l'anglais « to realize »). Autrement dit, le calque suppose un processus de traduction qui fait référence non seulement une forme, mais aussi au sens d'une langue A (le fournisseur) que l'on fait correspondre à une forme sémantiquement équivalente de la langue B (emprunteur).

c) Les emprunts ou mutations langagiers : menace ou aubaine ?

Si l'on se réfère à l'histoire des langues, on constate que les emprunts constituent un phénomène tout à fait normal et universel. Contrairement aux linguistes puristes, Gaston Waringhien prend l'emprunt pour « une formule normale de l'évolution des langues et rien ne saurait l'entraver ni même le freiner, ni les moues dégoûtées des puristes ni les sourcils froncés des potentats »¹²⁸. L'emprunte valorise la dynamique des langues et procède ainsi à un élargissement considérable de leurs vocabulaires. Vu sous cet angle, on ne saurait remettre en question le fait qu'il représente un réel enrichissement des langues et la manifestation même des contacts entre différentes cultures. Des cultures différentes peuvent tenir des discours différents et parvenir tout de même à se comprendre les uns les autres. C'est ce qui fait dire à Marcien Towa que :

¹²⁷ Georges Gusdorf, *La Parole*, « initiation philosophique », Paris, Presses Universitaires de France, 1960, p. 9.

¹²⁸ Fathi NASSER, op.cit., p22.

*Lorsque vous me posez votre question, votre discours exprime vos représentations. Et lorsque je réponds à votre question, si je réponds juste, c'est que j'ai saisi vos représentations à parti de votre discours. (...) vous m'avez compris : et moi je vous ai compris aussi. Si on s'est compris, c'est donc que l'interprétation des représentations est possible, que la communication est possible*¹²⁹.

Il n'est pas surprenant que les emprunts soient souvent perçus comme une menace, particulièrement lorsqu'une langue abuse d'une autre en empruntant massivement parce que celle-ci se trouve dans une position de domination économique ou démographique. Le cas du français face à l'anglais en est un exemple fort remarquable. Et ces craintes donnent lieu à la publication d'ouvrages visant à défendre le français contre l'invasion de l'anglais, contre le franglais, ou à la constitution d'organismes terminologiques chargés de créer des termes – techniques avant tout – permettant d'exprimer, « selon le génie de la langue », les nouveautés. De telles craintes s'expriment parfois en Suisse romande à l'encontre de l'influence de la langue allemande. Certains ouvrages ont pu parler de « germanisation rampante », de « frallemant », en cherchant à extirper du français de Suisse romande tous les germanismes qu'il comportait (schuss, tournus, etc.), même lorsque les termes incriminés n'en sont pas (lui aider, etc.). Ces critiques à l'encontre des emprunts expriment dans certains cas une position raisonnable qui vise à maintenir d'une certaine identité linguistique et de la vitalité d'une langue, mais elles correspondent parfois aussi à une position extrême de repli, de fermeture, au nom d'une pureté fantasmatique de la langue qui, de fait, n'a jamais existé.

Dans le cas de notre pays, on ne saurait dire si l'emprunt à d'autres langues pour en former une nouvelle soit un danger ou une aubaine. En effet, le francanglais, beaucoup plus sollicité par les jeunes, participe du désir de ses jeunes de se faire comprendre, de se démarquer et de trouver leur propre voie. Alors en empruntant par exemple « te amo » à l'espagnol pour le transformer en « je te yamo », le jeune camerounais trouve une façon de se déclarer à sa manière. Développée de plus en plus, cette manière de parler trouve davantage d'adeptes à son usage. Cependant, elle est considérée comme un danger dans la mesure où, le processus de sa formation a été enjambé par une jeunesse en marge de la société. Autrement dit, les débuts de cette manière de parler ont été encouragés par les jeunes, parfois non scolarisés, parfois sous l'emprise de la délinquance juvénile, qui le faisaient pour prêter la confusion dans leur entourage et parfois aussi pour se donner de l'importance. D'après le Dr Ngo Ndjeyiha Madeleine, enseignante au département de langues africaines, ce phénomène

¹²⁹ Marcien Towa, op.cit., p.54.

tient lieu du fait que : « partout où il y a une langue qui domine, il y a une multitude de substitution de cette langue qui naissent et ce fait pose problème »¹³⁰

2- Des capacités langagières de la machine : le langage cybernétique proprement dit

a) Le rôle de la mémoire dans le processus d'apprentissage

D'entrée de jeu, notons que : « la nature des communautés sociales dépend, dans une large mesure, de leurs modes intrinsèques de communication ».¹³¹ Ce mode de communication est le résultat d'un long processus d'apprentissage qui commence avec l'implication de l'individu dans une société nouvelle. Nous entendons par apprentissage l'acquisition d'un savoir-faire. En d'autres termes, l'apprentissage est le processus d'acquisition pratique de connaissances, de compétences, d'aptitudes, des valeurs par l'observation, l'imitation, l'essai, la répétition et la représentation. Pour Norbert Wiener, « l'apprentissage est dans son essence une forme d'action en retour dans lequel le schéma du comportement est modifié par l'expérience passée »¹³². Autrement dit, Le processus fondamental d'un apprentissage est la répétition d'un fait ou d'un phénomène observé qui requiert principalement du temps, de l'espace et de l'habileté.

En vue de faire valoir le processus d'apprentissage, Norbert Wiener fait intervenir de manière comparative deux êtres vivants tout à fait différents. En effet, la condition sine qua non pour un apprentissage c'est la possession d'une mémoire. En d'autres termes, pour apprendre, il faut être doté d'une mémoire capable de stocker toutes les informations contenues dans le processus d'apprentissage. La mémoire joue ainsi un rôle capital dans le processus d'apprentissage et pour le démontrer, l'auteur fait intervenir le système nerveux de la fourmi, et celui de l'homme. On peut constater en observant la fourmi que son système nerveux est tout aussi rudimentaire que sa taille en comparaison avec l'homme. En effet, naturellement très inférieur au cerveau humain, le cerveau d'une fourmi ne lui permet pas d'enregistrer quantité d'informations qu'il puisse réutiliser plus tard pour éviter certains pièges ou faire face à l'hostilité de la nature : il lui est donc impossible d'apprendre de ses erreurs et ainsi d'acquérir de l'expérience. Concrètement :

L'apprentissage est une forme très compliquée de l'action en retour et dont l'influence s'exerce non seulement sur l'action individuelle mais aussi sur le modèle

¹³⁰ Dr Ngo Ndjeyiha Madeleine, enseignante au département de langues africaines à l'UY1.

¹³¹ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.81.

¹³² *Ibid.*, p.93.

*de l'action. C'est également une façon de rendre le comportement moins soumis aux exigences du milieu.*¹³³

Dit autrement, l'apprentissage doit permettre à l'individu de gagner sa propre autonomie. L'auteur explique les conditions de vie de la fourmi. Celle-ci est un mode de vie déjà tracée, c'est-à-dire déjà préétablie et fonctionne selon les classes sociales. Toutefois, leur société est presque structurée comme celle de la société humaine. Ainsi, nous avons au sein de la famille de la fourmi l'ordre hiérarchique qui suit : la classe des ouvriers, placée au bas de l'échelle qui exécute les tâches, la classe de soldats, chargée du contrôle et de l'ordre. Pour finir la classe des dirigeants constitués principalement d'une reine qui règne en souveraine. La structure de leur société ne peut changer car l'intelligence de la fourmi est très limitée et de ce fait, elle ne peut faire preuve d'apprentissage, voire opérer des changements en vue d'une mutation ou d'une rétroaction car :

*Tout le mode de développement de l'insecte le conditionne de façon à en faire un individu essentiellement stupide et incapable d'apprendre, coulé dans un moule qui ne peut être modifié d'aucune façon appréciable ; (...) les conditions physiologiques de la fourmi font d'elle un article bon marché, produit massivement et n'ayant pas plus de valeur individuelle qu'une assiette en carton que l'on jette après un seul usage. Par contre, (...) l'individu humain représente un investissement coûteux en apprentissage et en étude, lesquels dans les conditions actuelles à un quart de siècle et presque à la moitié de la vie humaine*¹³⁴

L'homme par contre, en plus d'être gracié d'une mémoire, possède également une conscience qui lui permet d'emmagasiner les informations le long de sa croissance et au cours de sa vie entière. Il s'agit là d'un long processus d'apprentissage qui passe par un certain nombre d'expérience. Pour un apprentissage complet, « l'homme passe ainsi près de quarante pour cent de sa vie normale comme apprenti ». Concevant la machine et conscient de l'importance de sa mémoire pour contenir un nombre d'informations importantes, il lui transmet ainsi un peu de son intelligence et par conséquent de son savoir-faire. La machine dans son processus d'apprentissage exerce une forme d'action en retour des connaissances qui lui ont été transmises par l'homme. Ainsi, même pour les machines, « le langage n'est fondé que sur une possibilité qui pour être transformée en acte, a besoin de l'apprentissage »¹³⁵. Plus clairement, l'apprentissage des machines est aussi un élément clé de leur développement. Certains chercheurs essaient de leur faire apprendre des gestes en leur montrant des vidéos

¹³³ *Ibidem.*

¹³⁴ *Ibid.*, pp.83-84.

¹³⁵ *Ibid.*, p.113.

d'instruction. D'autres travaillent sur l'imitation des gestes d'un humain en direct. Le point déterminant est que la machine s'applique dans un environnement changeant, donc il faut que cette machine qui a appris des gestes au cours d'une situation particulière soit capable de transférer cet apprentissage sur une autre tâche.

Les nouveaux défis de la technologie de nos jours visent une amélioration des machines au niveau de la flexibilité matérielle. Par exemple sur le plan matériel : les anciennes machines étaient rigides et l'utilisateur disposait d'une commande pour leur faire exécuter des mouvements ; aujourd'hui, les chercheurs travaillent sur les futures machines avec des matériaux déformables qui offrent de nouvelles capacités par rapport aux matériaux rigides et permettent d'améliorer de ce fait la sécurité des utilisateurs en cas de collision. Ces nouvelles recherches entrent dans le cadre de ce qu'ils appellent « *la cobotique* ». Sa caractéristique est qu'il implique les interactions homme-machine dans un même espace. Ainsi, l'homme peut profiter de l'assistance de la machine tandis que la machine bénéficie de l'intelligence humaine pour évoluer dans un monde changeant et effectuer des tâches moins répétitives. Et même,

Si la forme de l'IA est encore incertaine, nous savons que pour être plus qu'un simple automate, elle devra être capable d'apprendre, c'est-à-dire de se reprogrammer, et de se fixer ses propres objectifs, c'est-à-dire d'être libre... « Le robot, à terme, pourra chercher à obtenir des récompenses externes et internes et développer des savoir-faire nouveaux »¹³⁶.

Les savoir-faire pratiques, le savoir et les procédures font tous parties de la culture humaine de nos jours. Par conséquent, « la culture est à la fois le contexte de la technologie et le genre dont l'élément technologique ne peut pas être plus qu'une espèce déterminée »¹³⁷. Même si on peut reconnaître aux animaux une connaissance perceptive et une intelligence instinctive, ils n'ont pourtant pas les capacités symboliques qui sont un prérequis à la capacité d'invention et d'innovation et à les transmettre par enseignement actif plutôt que par apprentissage imitatif. À l'origine de cette capacité se trouve la langue : ainsi, nous pourrions considérer la technologie comme « la capacité pratique d'une créature qui a maîtrisé le langage et qui peut songer à des moyens alternatifs d'agir et de fabriquer »¹³⁸. Cela témoigne de l'universalité de la technologie à tous les êtres humains. Ainsi, de la même façon que la technologie consiste en savoir coder en symboles, le savoir devient technologie grâce à une

¹³⁶ Laurent Alexandre, *La guerre des intelligences*, Paris, Livre de poche, 2019, p.277.

¹³⁷ « L'outil, l'esprit et la machine : une excursion dans la philosophie de la « technologie », consulté en ligne sur journals.openedition.org, le 09 juin 2021 à 10h06.

¹³⁸ *Ibidem*.

orientation pratique envers le monde matériel qui convertit simultanément les objets en artefacts.

b) Le langage comme propriété de l'homme et de la machine

Parce que : « définir, c'est entourer d'un mur de mot un terrain vague d'idées »¹³⁹, avant de parler des systèmes de communication, il est important de définir ce que nous entendons par communication, et surtout celle aboutissant aux machines. Il n'est en effet pas facile de définir ce terme. En effet, il existe autant de définitions de la communication qu'il y a de disciplines. Selon l'auteur auquel on se réfère, la définition met l'accent sur les aspects techniques, mécaniques ou sur les aspects plus subjectifs de la communication. La plupart des définitions usuelles de la communication révèlent globalement trois caractéristiques. D'abord, la communication est considérée comme le produit de l'échange ou de la transmission de l'information. Ensuite, la communication est le modèle stimulus-réponse avec boucle de rétroaction qui caractérise la relation émetteur-récepteur. Finalement, elle constitue la relation de cause à effet qui semble être utilisée de manière systématique.

Dans son livre *Cybernétique et société*, Norbert Wiener présente le langage et les systèmes de communications comme étant les traits les plus caractéristiques du genre humain. Toutefois, nous remarquons dans le chapitre IV de ce livre que la communication n'est plus une donnée dont l'homme détient l'exclusivité. Ainsi, l'auteur affirme que : « le langage n'est pas un attribut exclusivement humain, car l'homme peut le partager jusqu'à un certain point avec la machine qu'il a construite »¹⁴⁰. La société moderne dispose des techniques de communications sophistiquées, qui facilite la transmission de messages et donc de la communication dans le monde entier : « la communication moderne qui nous oblige à régler juridiquement les revendications internationales des différents systèmes de radiodiffusion et des divers réseaux aériens, a rendue inévitable l'Etat Mondial »¹⁴¹. Outre de cela, il existe selon notre auteur, palant de l'art, deux formes d'art contribuant à leur manière à la propagande de l'information, de par leur facilité de transmission. Ainsi, pouvons-nous lire que : « la musique et la peinture traversent les frontières nationales presque aussi facilement que le fait la science »¹⁴². Ainsi, une information peut se répandre comme une trainée de poussière dans le monde entier et ce en un temps record dont il était impossible d'imaginer il y a une dizaine d'année. Cette facilitation à transmettre aussi rapidement une information a

¹³⁹ Samuel Butler, cité par Georges Elgozy, in *Automatisation et humanisme*, Paris, Calmann-Lévy, p.31.

¹⁴⁰ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.113.

¹⁴¹ *Ibid.*, p.134.

¹⁴² *Ibid.*, p.185.

donné lieu à Norbert WIENER de déceler deux genres de communication à savoir « le transport matériel et le transport de l'information seule »¹⁴³. L'approche cybernétique va complètement révolutionner ce mécanisme de communication des sociétés primitives par un système d'interaction.

En effet, l'approche cybernétique d'un système consiste en une analyse globale des éléments en présence et surtout de leurs interactions. Autrement dit, la cybernétique constitue un modèle de circulation de l'information dans un système vivant ou technique destiné à résoudre les problèmes d'écarts par rapport à une norme. Les éléments d'un système sont en interaction réciproque. L'information est pour le cybernéticien une transmission d'un être à un autre d'une signification, transmission ayant un impact modificateur sur ce dernier. Son but en tant qu'action est l'appréhension du sens, son moyen est le support. L'action d'un élément sur un autre entraîne en retour une réponse que WIENER appelle « feedback » ou rétroaction du second élément vers le premier. On dit alors que ces deux éléments sont reliés par une boucle de feedback (ou boucle de rétroaction). C'est une révolution car la communication cesse d'être conçue non seulement comme un linéaire, mais aussi comme circulaire (boucle) : émetteur et récepteur interagissent. De ce système de communication, Wiener en distingue deux à savoir :

- **Feedback négatif** : régulation, amortit le phénomène (réaction de B conduit A à se corriger). Le feed-back négatif freine le mouvement pour contrôler l'action vers l'équilibre.
- **Feedback positif** : il conduit à accentuer un phénomène (réaction de B renforce l'attitude A). Le feed-back positif l'accélère simplement. Ces deux feed-back s'appliquent aux machines organiques comme artificielles.

Le concept de feedback découle du rapprochement que Wiener fait des comportements finalisés de l'animal et de la machine où les principes mis en œuvre sont identiques. Il s'agit toujours d'un effet qui réagit sur la cause qui le produit, la rétroaction. La notion de « rétroaction » enferme l'idée que l'être vivant n'est plus une entité biologique qui agit mais un être communicant qui réagit. Cette remarque faite, Wiener étudie dans un même cadre tous les comportements finalisés, qu'ils soient le fait de la matière inerte ou du vivant. Le concept de feedback rend possible le contrôle constant requis pour la bonne transmission

¹⁴³ *Ibid.*, p.137. Le transport matériel désigne ici le déplacement d'une personne, d'un endroit à un autre au moyen d'un mode de transport moderne. Le transport de l'information seule désigne une « transmettre une extension de nos sens » à travers la communication d'un message.

du message. Le feed-back est l'élément premier de l'autorégulation. Nous entendons par feedback, un mécanisme de causalité circulaire. Il signifie en français « rétroaction » et peut par ailleurs se définir comme un « mécanisme permettant à un automate de modifier certains aspects de son fonctionnement selon les résultats obtenus de ce fonctionnement »¹⁴⁴. Le feed-back est un concept fondateur de la cybernétique au même titre que le primat de l'information dans les différents phénomènes de l'univers. Il s'agit d'une notion très importante entrée dans nos conceptions cybernétiques actuelles sans le dire. Elle est devenue une évidence et parfois avec une forte prégnance. Le feed-back est aujourd'hui une notion connue et reconnue dont l'attribution de la partielle paternité cybernéticienne n'est plus peu relevée.

D'une manière plus simple, le feedback est un processus de gestion de l'information. C'est d'ailleurs le premier signe qui démontre l'intelligence d'une machine par « action-réaction ». Le phénomène du feedback démontre l'aptitude de la machine à produire un langage dans la mesure où « il y a un langage qui émane de l'homme pour être dirigé vers la machine et un langage qui émane de la machine pour être dirigé vers l'homme »¹⁴⁵. On commence alors à associer à la communication des éléments comme la biologie, le corps humain, le cerveau et ses neurones, l'ADN, l'univers, en passant par l'ordinateur. En d'autres termes, l'homme, que nous pouvons considérer comme émetteur, émet une commande que la machine, le récepteur, exécute et affiche un résultat en guise de réponse. L'auteur, prenant l'exemple d'une station électrique générant de l'énergie mais située dans une zone éloignée d'une agglomération et par conséquent sans surveillance constante, explique le processus communicationnel entre l'homme et la machine ainsi qu'il suit :

Il faut que le distributeur puisse donner des ordres à ses machines, ce qu'il réalise en envoyant des signaux à la station selon un code approprié, soit au moyen d'une ligne spécialement conçue à cet effet, soit à l'aide des lignes télégraphiques et téléphoniques existantes, soit encore par un système de câbles coaxiaux qui utilise les lignes de transmission d'énergie elles-mêmes. D'un autre côté, avant que le distributeur de charge puisse donner ses ordres, intelligemment, il doit être informé de l'état des choses à la station génératrice. En particulier, il doit savoir si les ordres qu'il a donné ont été exécutés ou s'ils ont été arrêtés par quelques pannes d'équipements. Les machines de la station génératrice doivent donc pouvoir adresser des messages de retour au distributeur de charge¹⁴⁶.

Ainsi, nous retenons que le langage entre l'homme et la machine comporte plusieurs étapes. La première consiste en la transmission du code à la machine. L'acteur de

¹⁴⁴ *Feed-back, définition*, consulté en ligne sur dictionnaire.notretemps.com le 23 juil. 21.

¹⁴⁵ Norbert Wiener, *cybernétique et société*, p.115.

¹⁴⁶ *Ibid*, pp.114-115.

cette première étape est l'homme ou comme Norbert Wiener l'appelle « l'ingénieur de ligne » qui introduit dans la machine un code complet en lui-même. La prochaine étape est celle de la réception et de l'évaluation de la quantité d'information qui y est contenu par la machine. Enfin vient l'étape de la réponse de la machine à l'homme. La quantité d'information contenue dans cette réponse de la machine en direction de l'homme dépend alors de la capacité de la machine à analyser les informations qu'elle a reçues au départ.

c) Processus de communication humain-machine :

Si, étant paresseux, au lieu de me lever, le matin, j'appuie sur un bouton qui commande le chauffage, ouvre la fenêtre et qui fait fonctionner un réchaud électrique disposé sous la cafetière, j'envoie ainsi des messages à chacun de ces appareils. Si par contre le sifflet d'une bouilloire électrique m'avertit, après un certain nombre de minutes, que les œufs sont cuits, il m'envoie alors un message. Si le thermostat indique l'excès de chaleur d'une chambre et ferme le brûleur, ce message peut être considéré comme une méthode de commande de brûleur. En d'autres termes, la commande ne représente que l'envoi de messages qui modifient effectivement le comportement de celui qui les reçoit.¹⁴⁷

On peut au regard de ce processus dire des machines à communication qu'elles sont mécaniquement réversibles : le téléphone, par exemple, peut au prix de légères modifications émettre des signaux aussi bien qu'il peut en recevoir. L'homme en appuyant sur un bouton envoie une commande que la machine, disposée à cette condition effectue par un mouvement physique, pour un projet défini.

¹⁴⁷ *Ibid*, pp.20-21.

*forme reçue n'existe pas dans la mémoire, elle est interprétée analogiquement et mise à son tour dans celle-ci.*¹⁴⁸

Il existe de ce fait entre l'homme et la machine du point de vue communicationnel une relation de concomitance¹⁴⁹.

La question de la communication entre la machine et l'humain est la préoccupation majeure et reste au cœur du débat car : « Comment se mettent-ils d'accord pour savoir qui fait quoi, Si humains et robots collaborent, l'un doit bien à un moment assurer le contrôle de la tâche et l'autre doit suivre. »¹⁵⁰. Les machines étaient considérées, il y a un siècle de cela comme des travailleurs artificiels pour remplacer et faire disparaître l'humain dans ses activités les plus pénibles. Associée aux sciences cognitives, la technique en a fait une machine intelligente, non pas dans le but de se substituer à l'homme, mais pour coopérer avec ce dernier et l'aider à accroître ses forces pour aller plus loin.

3- Le langage cybernétique comme ciment de la société moderne : perpétuité ou chute de la civilisation

Avec les progrès de la technoscience, la machine, dans le domaine des télécommunications a complètement révolutionné l'ensemble des procédures de transmission de l'information à distance. Tout comme l'homme qui est, nous l'avons spécifié, un organisme communicateur, la machine elle aussi représente un organisme analogue dont les caractères se heurtent avec ceux de ce dernier. Cependant, les directions que prennent la machine et son influence sur la société moderne n'est pas des moindres.

a- Choc entre la machine et la culture humaine : de la révolution machinale

La révolution industrielle est le processus historique qui fait basculer une société à dominante agricole et artisanale vers une société commerciale et industrielle. Il est question ici de la rencontre entre la technique et la civilisation humaine. Le XVIII^e siècle fut le siècle marquant de cette révolution, d'abord avec l'application des travaux de Newton et de Huyghens¹⁵¹, suivie de l'avènement de la navigation et de l'horlogerie, dont les outils destinés à un travail minutieux sont considérés comme les ancêtres de toute l'industrie actuelle de

¹⁴⁸ Jean Dubois, *Grammaire Structurée Du Français : nom et pronom*, Paris, Librairie Larousse, 1965, p.114.

¹⁴⁹ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p107. Selon André Lalande dans son ouvrage indiqué plus haut, il s'agit de « caractère de deux faits qui présentent un rapport régulier, soit (A) de simultanéité, soit (B) de variation en fonction l'un de l'autre. »

¹⁵⁰ Peter Sturm in « Interaction Homme-machine : au cœur de la robotique », consulté en ligne sur www.inria.fr le 14/04/21.

¹⁵¹ Christian Huygens, (1629-1695), mathématicien, astronome et physicien néerlandais. Consulté sur fr.wikipedia.org le 23/07/2021 à 15H22.

l'outillage. La principale révolution industrielle prend véritablement forme sous les projecteurs de l'invention de la machine à vapeur avec la machine Newcomen dont Wiener fait mention comme étant un « engin grossier et dissipateur que l'on utilisait pour le pompage l'eau dans des mines »¹⁵². La machine remplace désormais l'effort physique de l'homme dans les tâches les plus pénibles, les formes les plus dures du labeur humain ou animal.

Dans certains pays à l'instar de la nouvelle Espagne, ou ces travaux difficiles étaient effectués par des esclaves dans les mines d'argent et ce dans les conditions les plus pires que l'on puisse imaginer, l'utilisation de la machine pour remplacer la force de ces esclaves devint doté d'un caractère salvateur. Dès lors, la machine est considérée, d'un point de vue humanitaire, comme un progrès considérable et certain. C'est le progrès qui tombe à pic et au bon moment. Si nous devons considérer ou prendre en compte les bienfaits de la machine dans l'amélioration des conditions de travail des êtres humains, Dans ce cas, la substitution de la machine à l'homme devient une aubaine, une délivrance, laquelle on n'aurait pas pu espérer mieux.

Vu sous cet angle, nous pouvons en déduire que la machine n'avait aucun lien fraternel avec l'homme. Pour Roger Caillois en 1965, « l'univers de la machine se réduisait à celui d'esclaves construit par l'homme pour ses calculs et pour son service. »¹⁵³ En d'autres termes, à sa création, la machine n'était pas faite pour penser, mais pour recevoir et exécuter les commandes que l'homme introduisait. La communication entre la machine et l'homme se limitait aux commandes et aux exécutions de ces commandes. Aujourd'hui par contre, la machine est capable après l'introduction d'une commande de faire à l'homme des suggestions qu'il est libre de choisir de faire exécuter ou pas. Citant Serge Moscovici dans son livre intitulé *Essai sur l'histoire de la nature humaine*, Besnier affirme parlant de la cybernétique aujourd'hui que :

*On a affaire à des dispositions techniques d'échanges d'informations avec le monde extérieur, dont « l'action est réglée par les éléments sensoriels qui renseignent sur le comportement à adopter et déterminent celui-ci, au fur et à mesure de l'exécution, par action en retour. »*¹⁵⁴

La croissance incessante et fulgurante des automates dotés d'une intelligence artificielle comparable et celle de l'homme crée aujourd'hui une nouvelle relation entre les

¹⁵²Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, P. 211.

¹⁵³ Roger Caillois, « le robot, la bête et l'homme », cité par Jean Michel Besnier, in *Demain les posthumains*, Paris, pluriel, 2012, pp.31-32.

¹⁵⁴ *Ibid.*, p.34.

humains et les machines. On assiste à un nouveau choc entre la machine et la culture humaine, cependant, nouvelle rencontre, si elle est bien accueillie par certains, elle semble crainte et rejetée par d'autres qui ne perçoivent en elle que la perte de l'humanité et la disparition de la race humaine. La relation homme-machine étant de nos jours de plus en plus ambiguë, leur communication est davantage étendue et son intérêt à la société moderne indéniable.

b- De la portée du langage cybernétique dans la société moderne

- **La communication comme marqueur social**

A propos de la définition de l'homme, Wiener reconnaît qu'il n'est pas aisé à définir ou à être caractérisé spécifiquement. Toutefois, il le caractérise d'« animal parlant » car, ajoute-t-il, c'est cette faculté de langage qui le différencie des autres animaux. L'homme manifeste un puissant besoin d'échange, de communication que même privé de certains de ses sens, il trouve toujours les moyens de se faire comprendre et de comprendre autrui. Il développe des techniques de transmission et de réception de messages cryptés qu'il réussit à décrypter grâce à sa raison. Cet instinct de sociabilité et les relations inter-espèces se manifeste aussi chez certains animaux, mais, il faut dire qu'il ne s'impose pas à ces derniers comme indispensable à leur vie comme dans le cas des hommes. C'est cette indispensabilité, cette nécessité, voire cette condition sine qua non qui fait la spécificité de l'homme et le distingue réellement de toutes les espèces animales. L'auteur parle de cette nécessité communicationnelle comme étant le « mobile même » de la vie de l'homme.

S'agissant du rôle de la communication cybernétique dans la société moderne, on remarque avec Norbert Wiener deux types de communication à savoir « le transport matériel et le transport de l'information seule ». Le transport matériel à l'heure actuelle consiste au déplacement d'un individu porteur de message, ou qui serait soi-même le message d'un point A à un point B. Pour ce faire, le déplacement n'exige pas forcément un moyen de transport si ouï rudimentaire. Le transport de l'information seul est celui des messages par voie électronique. Cependant, transmettre seule une information à partir de la technologie c'est « transmettre, d'après l'auteur, une extension de nos sens et de nos capacités jusqu'aux extrémités du monde ». La distinction entre ces moyens de communication étant établie, Norbert Wiener pose la question de savoir si elle est « absolument permanente et infranchissable ? »

Il faut le dire, la société, tout comme l'univers est voué à la dégradation tend même vers le désordre. Norbert WIENER applique aux sciences humaines la notion d'entropie qui est un concept des sciences dures. Le rôle de l'information dans la société est de recréer à chaque instant le lien social : elle contrecarre l'entropie naturelle. Dans cette conception, la communication n'est pas seulement un fait, elle devient une valeur puisqu'elle maintient et sauve la société. Déjà, l'auteur de *Cybernétique* affirme que :

*Pour nous, être moins qu'un homme c'est être moins que vivant. Ceux qui ne sont pas pleinement vivant ne vivent pas longtemps, même dans leur monde d'ombres. (...) pour l'homme, être vivant équivalait à participer à un large système mondial de communication.*¹⁵⁵

Il va de soi que l'auteur veut par-là signifier qu'une société est plus ou moins solide, et plus ou moins proche de la perfection selon la nature, le degré et la complexification en son sein. L'échange rapide d'informations rendu possible par la cybernétique et accessible à tous devient alors un bien dont la société moderne ne peut plus s'en détourner au risque d'observer un déclin de la société. L'auteur affirme d'ailleurs à ce propos que : « la communication est le ciment de la société et ceux dont le travail consiste à maintenir libre les voies de la communication sont ceux-là mêmes dont dépend surtout la perpétuité ou bien la chute de notre civilisation. »¹⁵⁶

La cybernétique ne se contente donc pas d'être un système de connaissance du monde puisqu'elle se définit aussi comme une instance productrice de comportements organisés. En filigrane, se dessine la mission essentielle dont elle semble s'être investie : la lutte contre l'entropie qui menace en permanence les « îlots d'ordre » que constitue la vie organique aujourd'hui et qui demain seront peut-être mieux défendus par les machines. La résurgence d'une certaine pensée religieuse est à peine voilée quand Wiener lui-même assimile l'entropie au Diable de la tradition augustinienne.

La cybernétique se fixe comme objet l'étude des comportements organisés, de tous les comportements organisés. Elle opère à partir d'une vision du monde qui en fait une combinaison d'ordre et de désordre, cette dernière notion étant obtenue par extension de la notion d'entropie, empruntée à la thermodynamique. La cybernétique propose dès lors une réorganisation des différences que le découpage classique des spécialités disciplinaires avait mises en place. Il y aurait, par exemple, une « similitude absolue entre l'entropie et la

¹⁵⁵ Norbert Wiener, *Cybernétique et Société*, p.269.

¹⁵⁶ *Ibid.*, p.183.

désorganisation biologique » que seule aurait empêché de voir la diversité des « systèmes au moyen desquels on les observe »¹⁵⁷

Il est important de comprendre que la cybernétique ne se présente pas comme une science de plus. On aurait d'ailleurs bien du mal à la situer dans un quelconque créneau disciplinaire. Elle est plutôt un système de réorganisation des connaissances acquises et une nouvelle base de départ conceptuelle qui intègre en les mêlant les préoccupations propres aux sciences de la nature et de la vie, aux technologies et aux sciences sociales.

- **La communication comme outil de domination**

La communication est aujourd'hui un des facteurs les plus importants qui permet d'exécuter de nombreuses stratégies dans le monde. C'est une opération vitale et dynamique qui concerne beaucoup plus les secteurs de la transmission et de la réception de l'information. C'est surtout parce que ces secteurs sont chargés de transmettre et de faire comprendre une information d'une personne à un autre ou d'un groupe à un autre quelle que soit de nature sociale ou culturelle. Nous l'avons vu, la conception et la transmission du savoir n'échappe pas à l'influence de la mutation technologique. Jean-François Lyotard posait comme hypothèse de travail le fait que « le savoir change de statut en même temps que les sociétés entrent dans l'âge dit postindustriel et les cultures dans l'âge dit postmoderne »¹⁵⁸. Dit autrement, à une époque où la science et la technique domine le monde, le savoir revêt un statut communicationnel.

Il est clair qu'à l'époque postmoderne, la majeure partie du développement industriels techniques de pointe étaient centrés sur le langage entre autres la linguistique et la phonologie, mais aussi et surtout la cybernétique, la communication, les ordinateurs et leurs langages, la compatibilité entre les langages et la machine. Étant donné que le savoir scientifique constitue un discours particulier dont la transmission se fait par des canaux particuliers, il s'en trouve que la communication devient la fonction principale de la transmission des connaissances scientifiques. Il est souvent admis que, qui a la science, détient le pouvoir. La communication devient alors outil de domination dans la mesure où les machines informationnelles impactent lourdement sur la pratique et la diffusion des connaissances et des informations capitales en milieu académique et social.

¹⁵⁷ Le psychiatre William Ross Ashby, in « Projet pour un cerveau. » l'homme qui le projeta à travers son homéostat. 1930. Consulté en ligne sur www.universalis.fr le 23/07/2021

¹⁵⁸ Jean-François Lyotard, *La condition postmoderne*, consulté en ligne sur <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.6590>, le 23/07/2021.

La domination vient du verbe dominer. Ce mot est employé pour décrire une situation où un être ou un groupe est en position d'affirmer et d'imposer ses idées et sa volonté, et ce par tous les moyens à sa convenance. La communication peut servir, pour celui qui la détient à manipuler son objet en vue d'une fin quelconque profitable à ce dernier. En effet, à travers la communication, une information peut être utilisée comme moyen de pression. Si on veut vendre un produit par exemple, imposer une idée ou croyance, la communication devient un moyen efficace de persuasion.

- **L'information et la communication comme action de contrôle**

En cybernétique, l'information et la communication sont des actions. Cette vision permet de ne pas se limiter à la transmission d'un contenu, mais bien d'explorer les effets exacts d'une communication sur l'environnement. Le fait que les acteurs d'une communication aient une stratégie est une idée latente dans notre conception usuelle de la communication et de l'information, la mettre en valeur et fait ressortir le jeu des acteurs et les stratégies qu'ils mettent en place. Cela souligne l'aspect téléologique de ce processus et révèle certaines contradictions dans le jeu de ces acteurs, certaines ambiguïtés et paradoxes dont certains ont du mal parfois à se sortir dans les processus d'information ou de communication. Le grand travail des communicants sur la cohérence des messages est à ce titre révélateur des contradictions qui animent la communication, notamment en raison de sa part instinctive.

Cependant, la cybernétique nous apprend que l'action finalisée des communicants est aussi un processus de contrôle, de soi ou de l'environnement, voire de leur relation. La dimension de contrôle de la communication est beaucoup intervenue dans le champ des Sciences de l'Information et de la communication (SIC) notamment concernant les études sur la persuasion, la réception des médias, la propagande, etc. elle ouvre le débat dans le domaine de la communication et surtout sur les communications médiatiques. Les rapports entre pouvoir et communication sont ici interrogés, et potentiellement rationalisés. L'usage de la statistique se retrouve d'ailleurs dans les sondages d'opinion, élément de feed-back en vue d'un contrôle de l'action qui, ici peut être l'action politique. C'est ce que Norbert Wiener notifie en affirmant que :

L'information se présente encore davantage comme une question de processus plutôt que de stockage. Le pays qui jouira de la plus grande sécurité sera celui dans lequel la situation de l'information et de la science sera propre à satisfaire les exigences éventuelles le pays où l'on se rendra pleinement compte que l'information est

*importante en tant que stade d'un processus continu par lequel nous observons le monde extérieur et rendons efficace notre action sur celui-ci.*¹⁵⁹

En d'autres termes, pour se protéger, un Etat est sensé détenir l'information à tout moment sur tout ce qui se passe partout dans le monde afin de préparer sa riposte pour une éventuelle attaque. Autrement dit, un pays fort et vivant doit avoir pleine conscience des évènements dans le monde. Il y va aussi de la participation « au développement constant de la connaissance et à un libre échange de celle-ci ». ¹⁶⁰ De ce fait, il n'est pas rare qu'un Etat développe des techniques d'espionnages ou de trahisons contre un autre pour soutirer des informations confidentielles. Le grand pouvoir de l'information pousse à l'hypocrisie entre les Etats toujours à la quête des données secrètes. Norbert Wiener qui a longtemps travaillé avec les militaires laisse entendre ce qui suit :

*Il n'est pas de grand pays qui n'entretienne également ses agents propres qui ont le devoir de vivre à l'étranger comme de simples particuliers et de faire des rapports sur des questions que le pays où ils résident tient les plus secrètes. (...) c'est de l'hypocrisie, mais elle est probablement assez nécessaire : car, sans elle, les atmosphères d'intrigues et de cynisme qui serait funeste à la bonne exécution des devoirs civiques*¹⁶¹

¹⁵⁹ Norbert Wiener, *Cybernétique et Société*, pp. 172-173.

¹⁶⁰ Ibid., p.173.

¹⁶¹ Ibid., pp.273-274.

CHAPITRE IV : LES AVANTAGES DES MUTATIONS TECHNOLOGIQUES SUR LE LANGAGE

L'apport positif de la communication cybernétique ne sont pas des moindres dans le vaste village planétaire que devient le monde. Pour Wiener tout comme pour Bateson, la communication est la matrice de toute relation humaine. La technologie a été déclinée sous des facettes telles les technologies de l'information et de la communication, car elles marquent de leur empreinte de nombreux aspects de la vie quotidienne. Même si nous ne pouvons ou ne devons pas considérer les technologies comme cause directe des phénomènes que nous observons aujourd'hui, nous reconnaissons toutefois qu'elles y participent. Nous remarquons qu'elles ont non seulement renforcé et rendu plus patents des comportements existants chez les hommes mais aussi, elles ont accéléré et accru d'autres comportements permettant dès lors un changement de leur nature et de leur qualité. En effet, la machine dont ces technologies est le produit à complètement révolutionnée, l'on ne saurait encore en douter, le domaine du langage. La machine peut être vue comme un simple outil. Aussi loin que l'on s'en souviennent, L'homme a toujours eu besoin d'outils pour évoluer : ceux-ci lui ont permis de décupler sa force, affronter l'hostilité de la nature et de façonner le monde selon les fantasmes de son imagination.

I- IMPACT POSITIF DE LA TECHNOLOGIE SUR LE LANGAGE ET LE CONTROLE COMMUNICATIONNEL

1- De la mondialisation du langage

a- Les effets positifs du multiculturalisme langagier

Avec l'expansion de plus en plus croissante de la technologie, l'un des enjeux majeurs des technologies de l'information et de la communication aujourd'hui est de procéder à une familiarisation de la relation entre l'homme et la machine. Pour se faire, il est nécessaire que les deux parties soient en mesure de se comprendre. Dans notre contexte actuel de mondialisation, les langues, indissociables à l'être social qu'est l'humain, se voient déplacées, déportées, enseignées, hybridées, promues. Elles sont au cœur d'enjeux sociétaux, politiques, économiques, culturels et identitaires. A bien des égards, la technologie participe à la restructuration du marché linguistique international traversé par des rapports de force économiques, culturels et idéologiques importants et complexes, quand ce ne sont pas des

conflits. Les dynamiques à l'œuvre au sein de ce vaste espace mondial influencent grandement les flux et les pratiques langagières des individus, mais ne peuvent être négligés, également aujourd'hui, le rôle et les initiatives des divers acteurs impliqués dans cette mondialisation des langues.

Parler de la mondialisation des langues c'est surtout mettre en exergue l'impact du numérique sur les langues au moment où celles-ci évoluent à la vitesse des révolutions technologiques.

Les échanges humains se réalisent dans le flux d'informations et de communications de plus en plus rapides, intenses et complexes. En favorisant la mise en contact des milliards d'internautes à travers le monde, Internet et les réseaux qui s'y créent contribuent à faire voler en éclat les frontières et, par là même, modifient radicalement les modalités de contacts des langues.¹⁶²

Ainsi, les technologies de la langue sont une composante majeure de la société de l'information. Les industries technologiques de la langue veulent renforcer l'usage de certaines langues pour promouvoir la diversité linguistique dans les situations de communications internationales. Il est désormais possible pour des personnes originaires des pays et de langues différentes de communiquer en des langues différentes et de se comprendre aisément sans avoir besoin d'interprète ou de traducteur, et ce grâce à des applications conçues par la technologie pour jouer le rôle des traducteurs et ainsi favoriser les échanges. A l'heure des médias de masse, des réseaux sociaux, de l'information en continu, des applications et sites Internet dédiés aux contacts entre locuteurs, à l'enseignement-apprentissage en ligne, à l'heure de l'intelligence artificielle (traitement du langage naturel, développement des interprètes électroniques) et des bases de données, les rapports aux langues se transforment et ouvrent tout un espace de recherche à explorer.

La mondialisation du langage favorise aussi la mondialisation et la substitution du monde en village planétaire tel que nous le voyons aujourd'hui.

- **b) Rapprochement entre l'homme et la machine**

C'est vrai que la technique a fait irruption dans la vie de l'homme mais le but initial n'était pas de lui faire du mal, mais de cohabiter harmonieusement avec lui. Prométhée en faisant don du feu aux hommes l'a fait avec la meilleure des intentions. En fait, la maîtrise du

¹⁶² « Langue(s) en mondialisation : libre(s) échange(s) à l'heure néolibérale », in *Calendrier des sciences humaines et sociales*, consulté en ligne in calenda.org le 08 juin 2021 à 15h37.

feu devait aider les hommes à mieux développer la technique et ainsi améliorer leur condition humaine, c'est-à-dire, acquérir une certaine autonomie vis-à-vis des dieux et connaître le progrès. C'est ainsi que dans son article intitulé La « folie technologique » actuelle. Comment sortir de l'impasse Prométhéenne ? Philippe Nguemeta affirme :

Depuis Prométhée, le rôle de la technique dans la conscience sociale est perceptible dans tous les « bons » livres d'histoire de la philosophie. Ainsi, quelle que soit l'époque, quel que soit le livre, l'image qui transparait est celle d'un personnage usant de ruse aux dépens de Dieu, aux fins de favoriser l'humanité¹⁶³

Il ressort de là que, Prométhée, voyant les souffrances des hommes et prenant pitié, a agi dans l'intérêt général et donc, citant Detienne M, dans son article intitulé « Histoire des techniques », Philippe Nguemeta affirme une fois de plus que l'on reconnaît Prométhée comme étant : « Celui qui par l'apport du feu et l'invention des différentes techniques a détourné les hommes de la bestialité et les a arrachés à la vie sauvage »¹⁶⁴. La pratique du feu vient donc sauver l'homme et le délivrer de sa condition. C'est allant dans ce sens Jean-Michel Besnier déclare :

Si les hommes n'avaient reçu pour viatique que le feu et la connaissance des arts et des techniques, ils n'auraient pas survécu. Leur société aurait été perverse et chaotique, minée par la concurrence et l'égoïsme, et elle se serait révélée au final invivable.¹⁶⁵

Alors, la technique qui est une manière de faire, est devenue une sorte de machine qui fait simplement son chemin et l'homme chez qui il vient s'installer finit par l'accueillir. La technologie a cette particularité qu'elle intervient dans tous les domaines concernant l'homme aujourd'hui. Sur ce fait : « le système technicien est devenu le nouveau milieu de l'homme qui se caractérise par l'abstraction (donc la simplification) et le contrôle »¹⁶⁶. Depuis que l'homme existe, la technique existe. C'est en la pratiquant que les premiers hommes ont pu survivre. En évoluant, elle est devenue aussi puissante et nécessaire que l'homme a voulu la reproduire. A ce stade aujourd'hui, il est important de se débarrasser au préalable de tout préjugés technologique ou scientifique pour une cohabitation possible et passive, car, semble-t-il, « ce n'est pas la connaissance qui est dangereuse, c'est l'ignorance »¹⁶⁷

¹⁶³ Philippe Nguemeta, « la folie technologique actuelle : comment sortir de l'impasse prométhéen ? » in *La Peur, Discours, formes, représentations* (sous la direction de Roger Fopa Kuete), Paris, L'Harmattan, 2020, p.159.

¹⁶⁴ *Ibid.*, p.161.

¹⁶⁵ Laurent Alexandre et Jean-Michel Besnier, *op.cit.*, pp.18-19.

¹⁶⁶ Jacques Ellul, *Le système technicien*, Paris, Calmann-Lévy, 2004, p.58.

¹⁶⁷ Francis Jacob, *La souris, la mouche et l'homme*, Paris, Odile Jacob, 1997, p.89.

Par ailleurs, les technologies de l'information et la communication ont littéralement mis fin aux frontières, démultipliées les capacités créatrices de nos esprits et elles envahissent notre espace en le rendant virtuel. C'est la raison pour laquelle :

*On ne trouve déjà plus insensé aujourd'hui que, dans certaines sociétés ayant développé une haute technologie, des droits et des devoirs soient bientôt attribués aux robots. On admet que l'éthique déborde à présent l'espace humain et concerne le vivre ensemble d'une humanité élargie*¹⁶⁸

En d'autres termes, dans une société cybernétiquement évoluée, parler d'éthique ne renvoie plus au simple fait humain et à la place qu'il occupe ou qu'il devrait occuper. Il est question de dépasser ce fait et d'embrasser la cohabitation entre humains et machines dans une même société. Le développement des nouvelles technologies nous conduit à l'aube d'une nouvelle ère, celle de l'information. Ces nouvelles innovations s'accompagnent en matière de révolution du traitement et du contrôle de l'industrie. Tout document est désormais susceptible d'être non seulement numérisé, ainsi que toutes nos réactions écrites ou orales, mais aussi traduit en plusieurs autres langues. Autrement dit, tout peut se convertir dans un langage structuré cybernétiquement. Le signal numérique de cette communication cybernétique peut rassembler des informations de nature différentes telles que les images, les musiques, les vidéos, les textes, les programmes informatiques, Etc.

2- La révolution communicationnelle et informationnelle

• Suppression des frontières à la communication et de l'information

Gaston Bachelard disait : « seule une philosophie en alerte peut suivre les modifications profondes de la connaissance scientifique »¹⁶⁹. En d'autres termes, il faut, pour accueillir le développement sortir de la caverne de l'ignorance, prendre contact avec la cybernétique avant de la condamner. En acceptant la technologie, l'homme s'ouvre à un monde divers dont les avantages sur le plan intellectuel peuvent lui permettre de sortir de toute superstition quelconque, du fondamentalisme et faire valoir sa définition d'animal raisonnable dont parle Aristote et que Wiener soutient. C'est ce qui lui donne la capacité de lire, d'écrire et de calculer. Sur le plan matériel, il est question de maîtriser les inventions scientifiques ainsi que l'outil informatique apte à pouvoir nous permettre de communiquer. La communication est un vocable qui fait l'objet de plusieurs approches. En effet, elle est un

¹⁶⁸ Jean-Michel Besnier, *Demain les Posthumains*, Paris, Pluriel, 2012, p.11.

¹⁶⁹ Gaston Bachelard, *L'activité rationaliste dans la physique contemporaine (1951)*, Paris, PUF, 1995, p.27.

processus de mise en relation entre un émetteur et récepteur au sein d'un système. Gregory Bateson l'a défini comme étant l'ensemble des interactions non verbales ou comportementales qui relient les membres d'un système (famille, collègues de travail, société, etc.). En quelques années, les supports traditionnels de communications se sont vu ravir leur place par la technologie, notamment Internet.

*La révolution du machinisme, la découverte et l'utilisation des nouvelles sources d'énergies, le progrès de transports et des moyens de communications, ont entraînés le monde dans un mouvement qui caractérise de façon visible l'urbanisation croissante.*¹⁷⁰

La communication aujourd'hui se définit comme l'ensemble des moyens et des techniques permettant la diffusion des messages écrits ou audiovisuels auprès d'un public large et hétérogène, a connu une avancée fulgurante avec la technologie. Internet a non seulement bouleversé l'organisation et la qualité de nos échanges à l'échelle mondiale, mais aussi la façon dont nous pensons et nous comportons envers les autres. L'accélération et la fiabilité des réseaux ont également changé notre manière d'étudier, de s'informer, de se distraire et de se cultiver. L'auteur a raison de signifier que nous avons tellement transformé notre environnement, que nous nous trouvons également contraint de nous transformer nous-même dans l'espoir de pouvoir y survivre. Ce nouvel environnement est le monde-machine dans lequel ne vivent que les hommes-machines. L'américain James Hughes, parlant des projets des transhumanistes pour le monde, le résume ainsi : « l'objectif du transhumanisme est de remplacer le naturel par le planifié »¹⁷¹

Cette modification de nous-même passe aussi par la modification de notre culture. Cette dernière est d'autant plus concernée par la révolution technologique et plus précisément numérique. La culture était jadis considérée comme l'ensemble des formes acquises de comportement dans les sociétés humaines ou comme l'ensemble des connaissances reçues qui permettait de développer le sens critique, le goût et le jugement. Le développement des moyens de communication a complètement bouleversé cette conception.

- **La propagande culturelle**

Elle a une particularité dans la mesure où elle permet de mettre quelque chose en valeur. Dans notre contexte, il s'agit des bienfaits de la technologie sur la communication et la valeur des informations véhiculées. La société qui s'ouvre à nous avec la culture

¹⁷⁰ Vitron Pierrad, *Les dynamismes sociaux, initiation à la sociologie (1951)*, Paris, PUF, 1965, p.192.

¹⁷¹ « Pièces et main d'œuvre enquête sur la technologie, fait majeur du capitalisme contemporain, depuis 2001 ». Consulté en ligne in www.piecesetmaindoeuvre.com le 07 juin 2021 à 10h.

internet dans laquelle nous baignons, apporte tous les possibles : émergence de nouvelles religion, fragmentation des croyances, transformation biologique et électronique du cerveau, réalité virtuelle, fabrication de nouvelles identités, manipulation des images et des souvenir, etc. Cette nouvelle société, nous dit Wiener, va vers une fusion de l'homme et de la machine, si non d'un dépassement de l'homme par la machine. On parle clairement d'un dépassement de l'humanité :

*Dépasser l'humanité, nous dit David Dalrymple, signifie nous intégrer à l'intérieur du réseau, ne plus nous limiter à la seule communication Internet via un, mais devenir partie intégrante du réseau en devenant partie du monde machine.*¹⁷²

A ce niveau, l'homme semble apparaître comme dans un monde de rêve, à l'intérieur duquel de toutes nouvelles lois régissent et régule sa vie : « L'homme perd le contact avec cet élément premier de sa vie, de son environnement, cet objet fondamentalement, ce à quoi va faire quelque chose. Il ne connaît plus le bois ni le fer ni la laine. Il connaît la machine »¹⁷³.

La propagande, précisons-le, est ce qui permet de vulgariser le phénomène technologique ou cybernétique à travers ses innovations. Bien qu'il puisse y paraître parfois des informations douteuses avec pour but de détruire le bien-fondé d'une chose. Elle a pour instruments : la radio, la télévision, la presse, les affiches. Malgré les mauvaises informations, il y a toujours des curieux qui cherchent à percevoir la chose avant d'en juger « Il faut que la propagande devienne aussi naturelle que l'air ou la nourriture. Elle doit procéder le moins possible par choc, mais plutôt par inhibition »¹⁷⁴. Elle a aussi pour but de faire :

*Naître et de cultiver dans les masses des prédispositions et une facilité spéciale à faire ce qu'il serait, à un moment donné, stratégiquement opportun qu'elles fissent. Comme la conjoncture politique change, il faut parfois cultiver des prédispositions successives*¹⁷⁵.

L'Internet est alors vu, à travers l'interconnectivité, comme un élément essentiel de socialisation et de libération de l'individu des contraintes qu'impose la société ; il abolit tout comme la télévision, la distance et le temps.

3- Développement de l'économie : Génération de revenus permettant de booster l'économie

Dans le domaine de l'économie, de profonds bouleversements ont donné naissance à l'expression « nouvelle économie ». Le langage informatique est devenu un universel, il a

¹⁷² Béatrice Jousset-Couturier, *op.cit*, p.167.

¹⁷³ Jacques Ellul, *La technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, Armand Colin, 1954, p.294.

¹⁷⁴ *Ibid.*, p.331.

¹⁷⁵ *Ibid.*, p.335.

divisé le monde en zone de travail : une zone de commande sémiotique, une zone de production physique.

La cybernétique à travers les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication), joue un rôle important dans le développement économique de la société, en assurant la disponibilité de l'information et en favorisant les échanges. Cet accroissement des échanges contribue aussi à une plus grande productivité dans d'autres secteurs autres que celui des technologies. Dans le secteur des transports par exemple, on a la gestion des trajets et des itinéraires, l'aéronautique avec la conception en 3D des avions, sans oublier le commerce, plus précisément la gestion des stocks en temps réel. Nous pouvons aussi citer l'énergie à travers les réseaux électriques intelligents dont fait allusion Norbert Wiener lorsqu'il parle d'une centrale électrique qui se trouverait loin d'une agglomération, ou encore la santé, qui nécessite avec la cybernétique un suivie à distance des personnes à risque, de la télémédecine, etc. les bénéfices des TIC se trouvent dans tous les pans de l'économie.

Même si la cybernétique aide à booster l'économie d'un pays, elle n'est jamais pour Wiener, sur le plan économique qu'un « capitalisme à visage humain ». Il utilise cette expression pour signifier un modèle économique qui réconcilie l'homme, l'économie et l'environnement. Une économie libérale comporte de nombreux cercles vicieux où la richesse appelle la richesse et où la misère appelle la misère. Il pose la base de ce capitalisme sur le terme clé de communication et de réseaux de communication.

Pour Wiener, la société est un vaste système communicationnel dans lequel tout se résume à l'information, et l'interdépendance des individus à l'intérieur du système est centrale. Le schéma de la communication est repris à la cybernétique avec l'inconscient comme boîte noire, et il reprend les notions d'entropie, d'information et de rétroaction issues de la cybernétique. Il identifie deux sous-systèmes conditionnant les échanges communicationnels : le sous-système du codage et celui des valeurs. Tous deux permettent la lutte humaine contre l'entropie. Les valeurs sont l'information culturelle pour les individus. L'esprit est un processus informationnel par lequel les organismes communiquent et se transforment. Pour Wiener comme pour Don Jackson, Paul Watzlawick et Birdwhistell, la communication est la donnée première, la matrice de tout système social et culturel. Ce postulat est déjà totalement en accord avec celui de la cybernétique.

Avant la cybernétique, la communication était considérée comme un phénomène linéaire d'un individu à un autre comme en témoigne le modèle de Shannon. Avec la cybernétique il n'y a plus l'intelligence centrale irradiant du sommet, responsable de la prise

de décision, vers lequel converge l'information et qui diffuse sa stratégie à travers une hiérarchie d'agents, mais une organisation, un système, de la commande décentralisée et interactive. Cette nouvelle vision de la communication est fondamentale dans la conception que nous nous faisons aujourd'hui de ce processus. Il s'agit là de l'une des origines de la pensée complexe. Nous sortons là des visions hiérarchiques et linéaires de la science traditionnelle pour des conceptions en systèmes et en réseau.

Parlant du contrôle communicationnel, on remarque que les usages en information sont plus traditionnels. Par ailleurs, puisqu'il est question de communication cybernétique ici, nous constatons que la convergence de l'organisme vivant et machinal, c'est-à-dire du biologique et de l'artefact, telle que le veulent les transhumanistes, que ce soit par recours aux prothèses ou aux implants électroniques, pose le problème de la communication entre les êtres vivants. L'utilisateur n'a pas vraiment le pouvoir d'agir sur l'information reçue et le contrôle du contenu de l'information lui échappe ; il est placé dans le rôle du consommateur passif de l'information et la machine dans celui de puissance autonome. Citant Jacques Ellul, Besnier n'a-t-il pas raison de dire que : « si la technique est devenue cette puissance autonome qui conditionne tout ce qu'il est permis de faire et si, par-là, elle est indifférente à la morale, alors elle ne peut que justifier l'irresponsabilité et produire l'amoralisation de l'homme »¹⁷⁶ autrement dit, la machine est devenue d'une telle puissance qu'elle conditionne toute chose aujourd'hui. Se substituer à l'homme signifie donc que la machine vole son autonomie à l'homme et le remplace dans toutes choses. Elle commande l'homme qui devient son prisonnier ou son esclave. Jacques Ellul montre le fait que l'immoralité de l'homme l'a poussé à inventer un démon qui a fini par le posséder et le commander. La soumission de l'homme par la machine telle que l'annonce le futur et qui semble déjà se manifester dans certains cas « déroutent les valeurs tant morales qu'esthétiques auxquelles les philosophes s'étaient attachés et qu'ils avaient fini par présenter comme la racine du sens commun »¹⁷⁷. Besnier soutient que même si grâce aux machines nous ne sommes pas en guerre, nous sommes tout de même confrontés à la puissance déchainée par nos technologies et de ce fait, nous risquons de succomber à leur démesure.

Cette position de faiblesse de l'homme pousse à la question de savoir si l'homme pourra résister à la domination de la machine. Quel est donc ce progrès dont le but est notre

¹⁷⁶ Jean-Michel Besnier, op.cit., p.16.

¹⁷⁷ Ibid., p.18.

élimination au profit d'une machinerie perfectionnée ? Le langage de ce fait n'apparaît plus comme l'unique obstacle à l'existence d'un homme nouveau dans une société remodelée.

TROISIEME PARTIE :
LES PROBLEMES DE PERTINENCE DU LANGAGE
CYBERNETIQUE ET L'ACTUALITE DE SON DISCOURS

En cybernétique, l'information et la communication sont des actions. L'information n'est plus seulement, comme le voudrait son étymologie, une mise en forme, mais elle fait également ressortir les enjeux et les résultats attendus de la communication. Elle permet en fait de mettre en relief ces enjeux et ces résultats sans toutefois se limiter uniquement à la transmission d'un contenu, mais de bien explorer les effets exacts d'une communication sur l'environnement. Ainsi, les acteurs de la communication élaborent des stratégies et le fait qu'ils aient justement une stratégie, constitue une idée latente dans notre conception usuelle de la communication et de l'information. C'est ce qui nous permet de la mettre en valeur et ainsi d'en ressortir le jeu des acteurs et les stratégies qu'ils mettent en place.

En cybernétique également, tout système s'achemine vers l'entropie et y résiste par l'information. La notion d'information qui apparaît comme très familière au concept de cybernétique, est aujourd'hui aisément appréhensible, non seulement à cause de l'ingénierie informatique, mais aussi parce qu'elle participe d'un nouveau mode de fonctionnement individuel et collectif qu'il convient de réexaminer. La cybernétique est-elle finalement devenue l'un des fondements idéologiques culturels de nos sociétés actuelles ? La logique cybernétique semble-t-elle appliquée à nos sociétés ? Sommes-nous entrés dans les sociétés cybernétiques au niveau social, politiques, économique, culturel et même épistémologique ? C'est ce que nous nous proposons d'étudier dans cette partie afin de mieux en cerner les enjeux.

CHAPITRE V : LA CONCEPTION WIENERIENNE DE LA RÉVOLUTION COMMUNICATIONNELLE ET SES INSUFFISANCES

Si aujourd'hui, les questions d'hostilité de la nature envers l'homme sont résolues au coup par coup sans réelle conception globale des changements que nous pouvons aujourd'hui observer, cela n'est pas sans dommages sur la société et en particulier sur les habitants de cette société. Il y a comme intrusion dans le domaine du privé de la vie humaine et naturelle de la part de la mécanique et de la technique.

I- LES CONSÉQUENCES NÉGATIVES DES NOUVELLES TECHNOLOGIES SUR LA PÉDAGOGIE ET LES RELATIONS HUMAINES

1- La prise de pouvoir des plateformes de communication

La communication et le contrôle de l'information étant les termes centraux de la cybernétique, il va sans dire que les médias, telles que nous les connaissions avant, doivent s'adapter aux plateformes numérisées qu'offrent les bienfaits technologiques. Les plateformes numériques dans le domaine communicationnel et informationnel ont l'avantage de relier directement le consommateur au média. Leur pouvoir vient du fait qu'elles sont beaucoup mieux armées que les médias traditionnels pour étendre la communication de certaines informations en les personnalisant de manière à les maintenir dans la confusion. C'est la raison pour laquelle, citant Stephen Howking dans ses *Brèves réponses aux grandes questions*, Ebénézer Njoh Mouelle écrit : « L'impact à court terme de l'Intelligence Artificielle dépend de qui la contrôle. Et, à long terme, de savoir si elle peut être tout simplement contrôlée »¹⁷⁸

La révolution cybernétique de nos systèmes de communications est l'élément déclencheur de toutes transformations. Tandis que les médias font face aujourd'hui à de nombreux défis telle la perte de contrôle de leur propre diffusion, la difficulté de maîtriser les contenus, les journalistes de leur côté tentent de s'approprier les nouveaux outils de communications à savoir Blogs, site web, réseaux sociaux et bien d'autres. En clair, les

¹⁷⁸ Ebenezzer Njoh Mouelle, *Lignes rouges : « Ethique » de l'Intelligence Artificielle*, Paris, L'Harmattan, 2020, p.11.

médias sont en proie aux progrès technologiques et aux faucons numériques qui s'intéressent particulièrement à leurs contenus.

2- La détérioration de l'orthographe

Nous l'avons démontré au chapitre précédent, que l'outil soit une machine ou non, il y a bien une réciprocité dans la relation entre l'homme et la machine. Cependant, cette réciprocité est, nous l'avons remarqué, de plus en plus marquée avec les années. L'outil qu'est la machine (pris dans le sens large de la technologie) est de plus en plus vital pour l'homme, surtout lorsqu'il s'agit de l'inter-échange entre ce dernier et le monde. Tout d'abord, la machine est ici considérée comme toute technologie, allant des machines d'usine aux portables, ou de la connexion internet à l'intelligence artificielle.

Les fautes d'orthographe dans un CV ou une lettre de motivation apparaissent de plus en plus anecdotiques et ne pas concerner les compétences que l'on cherche à identifier. A l'ère du tout-Internet, on admet que les candidats à l'emploi rédigent à la diable et qu'ils simplifient leur expression écrite pour aller à l'essentiel.¹⁷⁹

Les nouvelles technologies favorisant la communication ont créés chez les jeunes un nouveau phénomène que l'on nomme « ORTHO'GAFFE »¹⁸⁰. En effet, ces technologies nouvelles sont depuis quelques temps de mauvaises expressions langagières dans les échanges numériques, surtout concernant les jeunes dans les échanges via les réseaux sociaux. Ce phénomène a suscité en 2004 la réaction d'indignation chez un jeune homme de 17 ans, qui a créé un comité de lutte contre la communication cybernétique, plus précisément le langage SMS et les fautes volontaires sur Internet. Même si l'on comprend que l'espace des 160 caractères admis par l'écran et le clavier du téléphone fussent insuffisant à l'époque, et incitaient le recours aux abréviations de toutes sortes, ce comité s'insurgeait plus nettement sur le fait que la même technique d'abréviation soit utilisée dans les sites et les forums qui pourtant ne limitent pas le nombre de caractères sur Internet. Dans ce cas :

Le codage raccourcis des mots est selon lui un déni de la communication, puisqu'il suppose un récepteur initié, en quelque sorte une élite avertie, et qu'il affiche une indifférence à l'orthographe et à la syntaxe traduisant un parti pris d'impolitesse ainsi que la renonciation aux subtilités des échanges qui font les relations proprement humaines¹⁸¹

¹⁷⁹ Jean-Michel Besnier, *L'homme simplifié, syndrome de la touche étoile*, Paris, Fayard, 2012, p.61.

¹⁸⁰ Emission « La Leçon en Humour » diffusée sur l'antenne de la CRTV et présentée par l'humoriste Kardinal Aristide I^{er}.

¹⁸¹ Jean-Michel Besnier, *L'homme simplifié, syndrome de la touche étoile*, p.58.

La langue perd de plus en plus sa valeur, son essence, remplacée par les abréviations imaginées et formées par ces derniers. Nous savons qu'une langue qui s'appauvrit perd de sa vivacité et par conséquent ne peut évoluer.

En outre, la réflexion est devenue limitée car aussitôt on ignore l'orthographe exact d'un mot, aussi vite on choisit de l'écrire soit en abrégant, soit d'en écrire le son sous le prétexte d'être en « mode texto ». Certes, dans ce cas, il faut différencier la capacité à bien écrire à la volonté de la faire. Autrefois, une orthographe parfaite était signe d'une bonne éducation. Mais aujourd'hui, la société est davantage permissive et nous ignorons les fautes qui avant suscitaient du dégoût. Il n'est pas rare de rencontrer dans les copies d'évaluation des jeunes, la mauvaise qualité de langage qu'ils produisent quand ils sont en mode texto. Cela est dû au fait que la répétition d'une faute cultive l'habitude de cette erreur. C'est justement ce qui pousse le comité de lutte contre les SMS à préciser sur leur site que : « Le SMS est selon nous un frein à la communication, à la fois parce qu'il est difficile à lire, et parce que les idées complexes sont plus difficiles à exprimer clairement en SMS »¹⁸². C'est le cas par exemple du message qui suit : « Kont tenu 2 la viva6T D 1sult a mO égar lorsk le komiT 2 lut kontr le lAgaj SMS é lé fot volOtR é paru ac 2 fot, G juG Bo 2 Dfinir le komiT. O va FR du mo a mo pUr ê sur kt tt le mO2 konprN »¹⁸³

Cela va grandissant car, les téléphones portables sont de nos jours mis à la disposition de jeunes enfants très tôt. Avant même qu'ils n'aient appris à maîtriser la conjugaison, les jeunes se trouvent déjà en possession d'un téléphone, la plupart du temps offert par les parents. On se demande si ces parents prennent-ils assez de recul pour mesurer l'impact sur leur éducation. En dépit de tout, convenons avec Besnier que « de nombreux indices suggèrent que la désacralisation de la syntaxe et de l'orthographe est consommée »¹⁸⁴. Il va de soi qu'à cette allure, on pourra bientôt, sans adieux, oublier le langage ordinaire.

3- L'immédiateté suscitée par la technologie

L'appauvrissement de la langue peut aussi partir du fait que la technologie nous pousse à l'immédiateté dans le processus d'apprentissage. Il ne faut pas oublier que pour véritablement apprendre dans un domaine précis, il est parfois nécessaire de se poser et d'y prêter toute son attention, analyser, commenter, remuer ses méninges, essayer de lire certains

¹⁸² *Ibidem*.

¹⁸³ *Ibid.*, pp.58-59. Le texte original en français est : « compte tenu de la vivacité des insultes à mon égard lorsque le comité de lutte contre le langage SMS et les fautes volontaires est paru avec deux fautes, j'ai jugé bon de définir le comité. On va faire du mot à mot pour être sûr que tout le monde comprenne. ».

¹⁸⁴ *Ibid.*, p.60.

livres. Or, les prouesses technologiques offrent la possibilité de raccourcir le processus. La nouvelle tendance technologique à écrire des textes courts (qu'on publie) ou à lire des textes courts (résumés sur internet) dans l'immédiateté peut avoir un impact particulier. Si court veut dire concis, alors c'est challenge et un art (malheureusement pas accessible à tous). Pourtant, court et immédiat peuvent parfois signifier la paresse. Le langage perd sa puissance et sa clarté car on ne cherche plus le mot juste. On ne peut trouver dans un article sur un livre toutes les informations que l'auteur a voulu communiquer, ou dans un résumé, l'idée exacte telle que pensée par ce dernier. Pourtant, on cherche le plus souvent la facilité proposée par les méthodes technologiques de recherche et de ce fait, nous nous exposons au risque d'être mal compris ou mal interprété.

4- L'accroissement des inégalités dans la société

Aussi visionnaire qu'il puisse paraître, Wiener n'avait pas pensé le fait que le développement exponentiel des moyens de communications pouvait entraîner une surcharge d'informations difficile à assimiler pour le commun des mortels. La création de multiples canaux d'informations, permettant à un nombre toujours croissant d'individus d'échanger un grand volume de données n'a malheureusement jamais rendu possible la mise en place d'une société communicante et égalitaire comme il l'avait ainsi prédit comme il suit :

Commentaire [HM1]:

L'information se présente encore davantage comme une question de processus plutôt que de stockage. Le pays qui jouira de la plus grande sera celui dans lequel la situation de l'information et de la science sera propre à satisfaire les exigences éventuelles_ le pays où l'on se rendra pleinement compte que l'information est importante en tant que stade d'un processus continu par lequel nous observons le monde extérieur et rendons efficace notre action sur celui-ci.¹⁸⁵

Commentaire [HM2]:

Au contraire, en augmentant le nombre d'informations diffusées librement, les technologies de l'information et de la communication se sont partiellement transformées en instruments de contrôle et d'observation à la solde des gouvernements, des grands patrons de la silicon valley ou encore des compagnies. Ce ne serait pas exagéré de dire que Wiener aurait même été très surpris, s'il avait été là, de l'importance des transformations sociales et psychologiques causée par les développements de la cybernétique aujourd'hui. Revisiter la cybernétique aujourd'hui, c'est se questionner sur ce que veut dire communiquer par interface interposée, s'interroger sur le partage toujours grandissant d'informations, poser un regard neuf sur notre dépendance à la connectivité ou encore réévaluer le contenu qualitatif de la surcharge informationnelle qui nous accable.

¹⁸⁵ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, pp.172-173.

Par ailleurs, il y a aussi un sous-entendu de contrôle de la personne humaine qui émane de la cybernétique. Pour Norbert Wiener, la cybernétique n'aura été qu'un moyen du contrôle de l'information émanant d'un émetteur vers un récepteur. Cependant, le titre de son ouvrage (*L'usage humain des êtres humains*) en dit long sur le sens de la manipulation causée par le langage cybernétique. C'est en effet un assemblage de termes polémique qui sous cet angle n'a rien à voir avec l'origine scientifique du mot cybernétique. Il sous-entend déjà une action de manipulation des uns sur les autres, ou des Etats sur les masses. Bien plus, on observe avec la cybernétique un accroissement des inégalités sociales. Si pour Norbert Wiener, la propagande du langage cybernétique contribue à faire taire le secret et à installer une certaine transparence dans la société, alors d'où vient-il qu'on observe encore une société substituée en classes sociales ? en fait, l'auteur de *Cybernétique et société*, dans le développement de sa pensée est resté cloîtré sur la croyance selon laquelle l'accès à la connaissance que rend possible la cybernétique, par la modélisation de l'échange, l'étude de l'information et des principes d'interaction, suffirait à forger une société suffisamment solide pour résister aux instinct humains. Il n'a pas remarqué le fait que l'information pouvait être manipulé et transformé pour des intérêts égoïstes tel qu'on peut le remarquer aujourd'hui dans les medias de masse, ou par des particuliers dans le but de dominer le faible, comme dans le cas de la dialectique du riche et du pauvre, et même des zones rurales.

5- L'insécurité informationnelle

Le développement des réseaux de communications ainsi que l'accès facile et continu aux informations au sein de la société ont conduit à un phénomène qui tend à se reprendre de plus en plus de nos jours : la cybercriminalité. La cybercriminalité est l'ensemble des infractions commises sur le cyberspace et digne de représailles pénales. On rencontre moult types d'interactions dans la cybercriminalité. Il est nécessaire de noter qu'elle comprend : « tout comportement illégal ou contraire à l'éthique ou non autorisé qui concerne un traitement automatique de données et/ou de la transmission de données »¹⁸⁶ comme il est vrai que la criminalité est inhérente à la société, il est tout aussi vrai que la cybercriminalité trouve une place de choix dans le cyberspace. Même s'il n'est que virtuel et qu'à ce titre il n'est pas habité par la présence physique, le cyberspace constitue tout aussi bien une société à part entière, à la croisée des cultures et des rêves. Une société dans laquelle les habitants et les touristes se livrent à un laisser-aller total et le crime semble de plus en plus s'intensifier.

¹⁸⁶ H. Altermann et A. Bloch, « La fraude informatique », cité par Brigitte Pereira in « La lutte contre la cybercriminalité : de l'abondance de la norme à sa perfectibilité », consulté en ligne sur <http://www.cairn.info/revue-internationale-de-droit-economique-2016> le 09/06/2021.

L'univers cybernétique est autant dangereux que la société ordinaire. Entre arnaques en ligne, propagation de la mauvaise information, sans oublier le hacking qui consiste en le piratage des comptes publics et privés, dans le but de les soutirer certaines informations ou de les utiliser à des fins illégales.

Quel que soit le niveau de sécurité d'un compte ou de nos appareils, nos données personnelles ne feront jamais l'objet d'une sécurité impeccable. Même s'il existe des systèmes très difficiles d'accès aux brigands cybernétiques, ce n'est jamais qu'une question de temps pour qu'ils en percent le mystère et prennent possession des informations que l'on croit bien cachées. La cybercriminalité est de ce fait une réalité qui fait des ravages et qui à ce titre ne peut être ignoré ou négligée par le département de justice. Cependant, notons que l'existence des failles de sécurité numériques est inhérente au cyberspace. Elles sont même inévitables à chaque degré d'évolution des techniques communicationnelles et informationnelles. Si l'on se demande d'où proviennent ces failles, une multitude de possibilités se présente à nous : elles peuvent être inhérente aux logiciels, au système d'exploitation ou résulter des connexions entre réseaux internes, réseaux internes/ externes. Notons également que nous pouvons rencontrer des failles à l'intérieur d'un matériel, d'une composante de l'appareil, au cœur d'un réseau mal conçu ou volontairement conçu avec une faille. Cette sorte de faille est appelé « porte dérobée »¹⁸⁷ et permet au constructeur, à l'instigation ou non d'un utilisateur, de pénétrer librement le réseau qu'il a conçu ou d'y dérober des informations de la manière la plus subtile qui soit et de la plus durable possible. Elle est aussi due au téléchargement de certains logiciels ou à partir d'une clé USB non sécurisée introduite dans notre appareil et qui pénètre directement notre système.

II- LA MÉCANISATION DES RAPPORTS HUMAINS

1- La survalorisation du langage cybernétique

La relation entre les hommes se développe et s'intensifie grâce à l'optimisation de la communication entre eux. Le langage a toujours été le moyen idéal par lequel les hommes se sentent proche les uns des autres. C'est la raison pour laquelle, plus que nécessaire, la communication s'est érigée chez les hommes comme un élément indispensable de leur survie et de leur développement. La montée en puissance des technologies apporte une nouvelle

¹⁸⁷ Encore appelé « Backdoor », la porte dérobée correspond à prévoir un accès tenu secret vis-à-vis de l'utilisateur légitime aux données contenues dans un logiciel ou sur un matériel. Consulté en ligne sur <https://www.cnil.fr> le 24 Nov. 2021 à 17H50.

forme de langage qui semble rendre le langage ordinaire obsolète. L'inter échange directe entre deux personnes se fait de plus en plus rare, cédant la place aux prouesses technologiques communicationnelles. Pourtant, l'ensemble des signes compris dans la communication est ce qui fait la spécificité de l'espèce humaine. C'est allant dans le même sens que Besnier affirme :

*Cette part symbolique consiste dans le recours aux signes qui nous font entrer en dialogue les uns avec les autres, qui expriment notre faculté à nous arracher à l'immédiateté naturelle à laquelle sont contraints les animaux (...). Nous sommes des êtres de signe et non pas de simples supports de signaux, comme le sont les animaux et les robots.*¹⁸⁸

Cet échange de signaux de moins en moins observé entre les hommes est remplacé par les échanges entre les hommes et les machines. En effet, les chercheurs mènent une quête sans relâche pour que l'on puisse interagir le plus facilement et le plus intuitivement possible avec les machines. C'est dans cette optique que la plupart de nos appareils sont tactiles et qu'ils disposent de la reconnaissance faciale nous évitant de devoir taper un code à chaque allumage. C'est notamment ce sur quoi travail de nombreuses structures telle que l'AFIHM (Association Francophone d'Interaction Homme-Machine). Les modes d'interactions entre l'appareil et l'humain sont de plus en plus transparents et « on a l'impression qu'il dessine un point de vue sur le monde et qu'à cet égard, il peut entrer en communication avec nous. »¹⁸⁹. Cela n'est plus aujourd'hui qu'une impression mais une réalité, les systèmes sont de plus en plus adaptés aux capacités physiques, cognitives et sociales dont disposent les humains.

¹⁸⁸ Laurent Alexandre/ Jean-Michel Besnier, *Les Robots Font-Ils L'amour ? Le transhumanisme en 12 questions*, Paris, DUNOD, 2016, p.39.

¹⁸⁹ *Ibid.*, p.57.

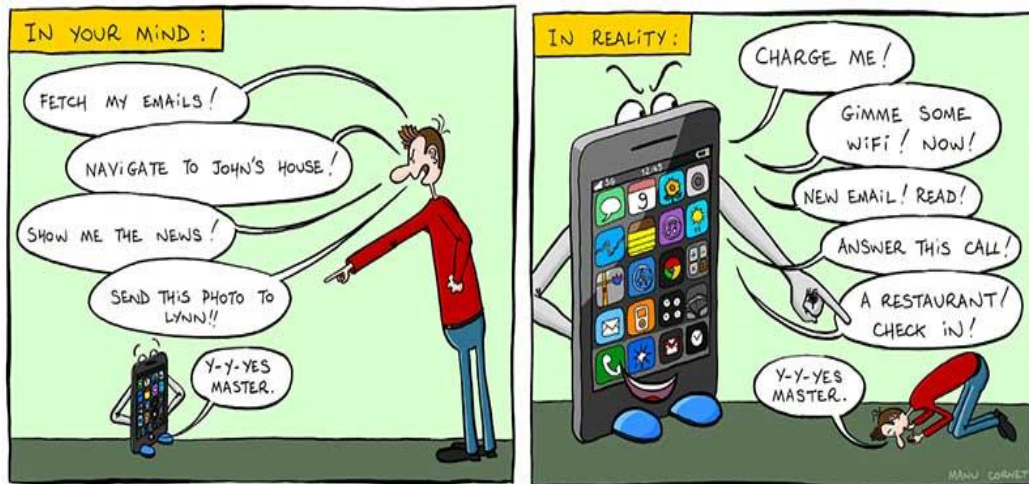


Photo : L'impact croissant des téléphones intelligents sur les relations humaines modernes par SHANNON ROBERTS, 9 juillet 2020, consulté en ligne le 31 mai 2021 à 11H50.

Cependant, ce nouveau langage ne se limite pas seulement entre les hommes et les machines, mais s'étend aussi jusqu'aux hommes sous forme d'action de transmission. En effet, la machine est devenue un intermédiaire dans la communication interhumaines et de ce fait dans leur relation. Par exemple, deux personnes qui devraient se rencontrer pour discuter de quelque chose, préfèrent échanger à travers les machines mises au point par les technologies numériques. Le langage et les relations de proximité perdent ainsi leur valeur au grand profit des appareils numériques.

Bien plus, les avancées technologiques tendent à faire disparaître la communication humaine. Ce qui rend de plus en plus difficile les relations entre des personnes sensées être soudées. On assiste aujourd'hui au phénomène de « génération android ». Le mot « Androïde », de sa signification fondamentale fait référence à un automate qui revêt la forme humaine et produit certains mouvements du corps humain. Cependant, l'utilisation de ce mot dans le jargon local renvoie plus exactement au nom « Android » qui fait référence au système d'exploitation mobile et est de plus en plus populaire dans les expressions courantes observées aujourd'hui. Ce concentré de technologie a littéralement bouleversé les relations entre amis et même dans les familles, à tel point que parfois, c'est lui qui prend les

commandes : « la créature se dresse contre son créateur. De la même façon que le microcosme Homme se révolta un jour contre l'Homme Nordique. Le maître du monde est en train de devenir l'esclave de la machine »¹⁹⁰



In your mind Vs in reality, consulté en ligne sur *Geek's humor* le 23/07/2021.

Les machines ont eu beaucoup d'impact dans notre vie à telle enseigne que plusieurs citoyens en sont devenus esclaves. Ainsi, la cybernétique « est partout et ses progrès sont fulgurants. Notre société, déjà, ne saurait plus s'en passer ; elle en devient même plus indépendante à chaque instant »¹⁹¹. Cette indépendance est d'autant plus effective et plus visible à tel point que la machine nous dicte son langage et nous le suivons à la lettre, comme le fait la montre. Il s'agit-là d'une des plus grandes surprises à laquelle l'homme ne s'y attendait pas. C'est d'ailleurs là la raison pour laquelle :

*La machine la plus importante de notre civilisation c'est la montre. Il a encore raison de dire que c'est elle qui a permis tout le progrès moderne ; c'est elle qui permet toute l'efficacité par la rapidité et la coordination de tous les faits de la vie quotidienne. Et c'est en effet sur elle que repose l'organisation du travail et l'étude des mouvements*¹⁹².

2- La mort du langage émotionnel

Nous pouvons comprendre avec Laurent Alexandre et Jean Michel Besnier que les recherches scientifiques en robotique semblent depuis quelques années confectionner des

¹⁹⁰ Oswald Spengler, *L'homme et la technique*, Paris, Gallimard, 1969, p.179.

¹⁹¹ Laurent Alexandre, *La Guerre des Intelligences*, Paris, Livre de Poche, 2019, p.23.

¹⁹² Lewis MUMFORD, *Technique et civilisation*, Paris, Parenthèses, 1990, p.40.

machines qui répondent tant sur le plan émotionnel que motivationnel. Ceci dans le but de le faire ressembler de plus en plus à l'homme sinon complètement.

L'impact des mutations technologiques et cybernétiques sur le langage ne se limite plus seulement au niveau de la communication du point de vue d'un dialogue entre deux ou plusieurs personnes. Ses conséquences se répertorient aussi au niveau de la communication sexuelle entre deux êtres. Jacques Lacan, qui consacre une partie de son séminaire en 1954, à la cybernétique, présente une conférence intitulée : Psychanalyse et cybernétique ou de la nature du langage en 1955. Il opère un rapprochement entre linguistique et psychanalyse en montrant que l'inconscient est structuré comme un langage et que le paradigme freudien de la libido s'enrichit avec celui de la communication. En effet, à la question de savoir si les machines peuvent exprimer un langage sexuel, Jean-Michel Besnier et Laurent Alexandre répondent tous les deux par l'affirmative. Pour ces derniers : « le robot est donc quasiment un animal comme les autres, et donc un être fort proche de nous, qui sommes réputés être également des animaux comme les autres »¹⁹³. Etant ainsi un animal au même titre que l'homme, le robot se voit attribuer une fois de plus toutes les caractéristiques humaines. S'insurgeant de ce fait, Ebenezer Njoh Mouelle affirme :

Des développeurs de l'intelligence artificielle l'introduisent même déjà dans les affaires sentimentales en produisant des algorithmes qui aident ceux qui s'inscrivent dans les sites de rencontres à trouver une âme sœur. (...) il n'y a pas que la fonction cognitive qui soit menacée d'atropie ; voici que la sensibilité elle-même ; le domaine de l'amour ou de l'intelligence émotive se fait également mettre en congé par les algorithmes (...) quelle quantité exhaustive des données recueillies sur des personnes vivantes et douées de sensibilité personnelle pourrait suffire à la machine pour qu'elle oriente valablement les choix individuels en surprenant au passage les expériences de coup de foudre toujours possibles et envisageables ?¹⁹⁴

La machine est de ce fait capable d'exprimer le langage sexuel qui jusqu'à lors était réservé aux animaux et aux hommes, c'est-à-dire des instincts et pulsions. En d'autres termes, l'acte sexuel étant une sorte de communication, un échange d'émotions et de sentiments entre deux êtres, pourra être imité et réalisé par les robots. Le langage sexuel avec toutes les émotions qui le composent perd ainsi sa valeur et l'acte sexuel devient un acte banal :

La cybersexualité (...) rend flagrante la désymbolisation qui accompagne la montée en puissance des machines au détriment de l'humain. Elle assure que ce qui était désir se réduit désormais au besoin. Désir, la sexualité l'était tant qu'elle engageait hommes et femmes dans la relation amoureuse et ses rituels d'approches

¹⁹³ *Ibidem.*, p.58.

¹⁹⁴ Ebenezer Njoh Mouelle, *op.cit.*, pp.34-35.

*et de séduction, tant qu'elles apparaissent comme inscrite dans une aventure infinie*¹⁹⁵

Cette montée en puissance machinale a déjà conduit à l'observation des mariages entre humain et poupée. C'est le cas par exemple d'un homme au Kazakhstan, du nom de Yuri Tolochko qui a épousé une poupée qu'il a lui-même baptisé Margo¹⁹⁶.



L'homme se définit par les sens. Autrement dit, c'est par l'usage d'un sens que nous sommes à même de déterminer l'existence de ce sens. C'est par exemple par le fait d'entendre que nous savons que l'oreille existe. Si donc les machines fabriquées par les hommes commencent à éprouver les mêmes sensations que les hommes, et donc à tenir des langages particuliers comme font ces derniers et peut-être mieux qu'eux, alors plus rien ne les

¹⁹⁵ *Ibid.*, p.59.

¹⁹⁶ Par CNEWS, publié le 2 décembre 2020, consulté le 31 mai 2021 sur www.cnews.fr

différencie de l'homme proprement dit. Dans ce cas, le langage de la machine gagne en crédit et devient humain.

3- La déshumanisation du langage humain et l'humanisation du langage cybernétique

a) De la perte des humanités

Le langage cybernétique dictera-t-il bientôt la norme ou alors tournera-t-il court et n'aura pas plus d'avenir que le verlan ? La logique et l'information sont devenues des paradigmes unificateurs universels. La raison est universelle quand le message chargé affectivement est limitatif à la personne ou au groupe auquel il s'adresse. La raison unifie puisqu'elle est le sens commun partagé universellement. C'est pour cela qu'une communication formalisée et une exigence de logique croissante : à ce niveau, ce n'est plus la communication qui fait lien, mais, l'information, logique, froide, mais universelle. Notre pensée est devenue par Turing, Shannon, McCulloch un calcul logique de l'information dont Wiener parle comme étant un rêve de philosophe des Lumières et qui aujourd'hui est réalité. Le paradigme moniste de la cybernétique pousse aujourd'hui à considérer un tout au prisme de l'information.

La construction de la machine par l'homme oblige parfois ce dernier à lui attribuer quelques attributs humains que l'on ne rencontre pas chez les membres de la société inférieure. Ces attributions de plus en plus croissante aux machines, des facultés jusqu'à lors reconnues aux seuls hommes, peuvent être considéré comme l'extension de la personnalité humaine à la machine. Et puisque l'homme transmet de plus en plus ses connaissances, mieux son intelligence à la machine, il doit se tenir prêt pour accueillir et embrasser l'indépendance de la machine car : « les nouvelles machines ne cesseront pas de fonctionner seulement parce que nous aurons cessé de leur donner un support humain »¹⁹⁷. Les nouvelles machines ne se contentent pas seulement d'être de plus en plus indépendante, elles ont en plus de cela la capacité de transformer aussi les hommes en des objets. C'est l'idée que Ebenezer Njoh Mouelle veut démontrer lorsqu'il affirme que : « la machines transforme aussi des personnes vivantes, aptes à la créativité et voués au changement, en objets figés ou robots se substituant ainsi à des personnalités et a des identités plus riches en expériences vécues »¹⁹⁸

La vie économique a également fait partie des différents pans sociaux ayant fait l'expérience de ces mutations déshumanisantes. Elle a été rationalisée par l'expansion de la

¹⁹⁷Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p115.

¹⁹⁸Ebenezer Njoh Mouelle, op.cit., pp.35-36.

doctrine libérale et de la globalisation. Le social se déshumanise pour devenir médiatique, comptable et rationnel. Le politique, lui aussi se vide de son idéologie pour devenir action de communication. Autrement dit, il perd son humanité pour des mises en spectacles communicationnelles. Et cette rationalisation à œuvre dans tous les domaines de l'économie, du social et du politique n'est pas sans rappeler cette gouvernance rationnelle tant promue par Norbert Wiener dans *Cybernétique et société*.

S'il est vrai, comme il est souvent dit, que là où porte le langage et le pouvoir de perception humain, s'étendent aussi le contrôle et, en un sens, l'existence physique de l'homme, il est tout aussi vrai que, puisque la machine possède les capacités langagières de l'humain, son contrôle s'étendra aussi là où porte le langage et le pouvoir de perception.

b) De la perte de liberté

Les techniques de l'homme se posent comme urgence à notre époque, à cause de la massification de la société et des énormes mutations psychiques. Car comme le note Ellul :

Il ne fait pas de doute que les normes de notre civilisation ont changé pour des raisons qui ne sont pas « humaines » (...) c'est de façon très indirecte que les normes ont été influencées et elles se sont retrouvées renouvelées sans que l'homme ait bien réalisé ce qui se passait¹⁹⁹.

Si les sociétés primitives dans leurs structures exprimaient parfaitement la psychologie des hommes individuellement, ce n'est pas le cas à notre époque et les recherches récentes de sociologie psychanalytique le montre si bien. La massification a ceci de particulier ; qu'elle correspond à la disparition de toute communauté. Or comme le note Jacques Ellul citant les psychologues Américains Scott et Lynton : « Tout homme a besoin des satisfactions intellectuelles et affectives que seule procure l'appartenance à une communauté »²⁰⁰, lorsque ceci est supprimé, il se produit alors l'angoisse et l'anxiété de l'inadaptation sociale et les névroses. L'homme se sent comme enchaîné, car il découvre une société dont les rouages et les systèmes de langage lui sont totalement étrangers :

C'est à cette (...) attaque de nos libertés que nous devons résister si la communication doit avoir l'étendue qu'elle mérite à bon droit comme phénomène central de la société, et si l'individu humain doit atteindre et conserver son développement intégral.²⁰¹

¹⁹⁹ Jacques Ellul, *La technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, Armand Colin, 1954, p.300.

²⁰⁰ Ibid., p.301.

²⁰¹ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p282.

Au vu de cette situation, il ne lui reste que deux options : soit se résigner, s'adapter à toutes les modifications de la structure sociale par une sorte de détour à travers les techniques de l'homme.

Entre prise de pouvoir des plateformes de communication et déshumanisation, les prouesses technologiques menacent clairement notre environnement. Cependant, la nature a fait en sorte qu'il n'existe jamais une chose sans son contraire et par conséquent, la technologie ne peut uniquement avoir des effets négatifs sur les hommes et sur la société.

c) L'oubli du rôle de l'oralité dans la société africaine traditionnelle

L'écrivain malien Amadou Hampâté Bâ disait : « en Afrique, un vieillard qui meurt est une bibliothèque qui brûle ». Certes, la possibilité que nous donne le langage cybernétique d'archiver nos connaissances est importante, mais dans une société comme la nôtre, où les vieillards et les griots, chargés de la transmission, parfois sous forme de témoignage de la mémoire de génération en génération, le rôle de l'oralité est inestimable. L'oralité peut ainsi se définir comme est le caractère des énoncés réalisés par articulations vocales et susceptible d'être entendus. D'une importance capitale, l'oralité en Afrique nous fait penser à la notion du « verbe », au fondement de toutes civilisations dans les « Saintes Ecritures ». « Au commencement était le verbe », pouvons-nous y lire. L'échange de la parole est un mode de communication dont le sérieux ne fait aucun doute dans la société tribale africaine. Raphael Ndiaye lors de la conférence de l'IFLA Council and General du 20 au 28 août 1999, définissant l'oralité affirmait :

*La tradition orale représente la somme des données qu'une société juge essentielles, retient et codifie, principalement sous forme orale, afin d'en faciliter la mémorisation, et dont elle assure la diffusion aux générations présentes et à venir.*²⁰²

Norbert Wiener semble avoir négligé l'importance que cette tradition pouvait avoir sur la société, plus particulièrement sur la société africaine lorsqu'il affirme que la société ne peut être comprise que par l'étude des messages. En effet, la tradition orale est au cœur de l'histoire des sociétés africaines dans la mesure où la transmission de l'héritage de la connaissance ou de la sagesse se fait par un processus demandant de la patience, c'est-à-dire de bouche à oreille, de sage à ignorant à travers les âges.

En plus, il existe plusieurs types de traditions orales dont certaines ne sauraient se laisser influencées par la cybernétique. Dans son livre intitulé *La tradition orale, source de la*

²⁰²Raphael Ndiaye, « conférence de l'IFLA Council and General du 20 au 28 août 1999 », consulté en ligne sur <http://archive.ifla.org/IV/ifla65/65rn-f.htm>, le 06/08/2021.

*littérature contemporaine en Afrique*²⁰³, Honorat Aguessi recense cinq types de traditions orales. Premièrement, nous avons les contes, les proverbes, les dictons, les chansons, les paraboles, les légendes, les devises de familles, etc. ensuite vient la toponymie et l'anthroponymie avec les litanies de familles, de personnes ou de groupes familiaux dont l'histoire est liée à la création et à la nomination de tel ou tel lieux. Le troisième type est celui de l'art et l'artisanat, le quatrième concerne la phytothérapie et la psychothérapie, c'est-à-dire les champs de la pharmacopée et des guérisseurs. Enfin vient le domaine des mythes et des éléments culturels véhiculés par des récits et rituels religieux qui n'ont pas encore été conquis par l'univers cybernétique et qui ne le seront peut-être jamais, car le langage des tambours culturels et des langues rituelles est à prospecter avec patience et minutie.

L'univers cybernétique de Wiener met en cause l'être humain et la valeur de sa parole. Pour rappel, la parole est l'élément fondamental dans la transmission de la tradition orale. Dans la société, on se plaint très souvent à qualifier une catégorie de personne d' « homme de parole », ou encore, à dire dans certains cas que « l'homme c'est sa parole ». Ceci étant, nous pouvons dire avec Amadou Hâmpaté Bâ que :

*C'est dans les sociétés orales que non seulement la fonction de la mémoire est la plus développée, mais que le lien entre l'homme et la parole est le plus fort. Là où l'écrit n'existe pas, l'homme est lié à sa parole, il est engagé par elle. Il est sa parole et sa parole témoigne de ce qu'il est*²⁰⁴.

Nous retenons que l'oralité permet de préserver le patrimoine et la tradition culturelle d'un peuple. Au lendemain des indépendances, le président sénégalais Léopold Sédar Senghor recommandait déjà le développement de la culture en affirmant : « la culture est au début et à la fin du développement »²⁰⁵.

Il apparaît ainsi, au-delà de ce qui précède que Norbert Wiener n'a pas pensé à tout en ce qui concerne l'application de la cybernétique. Le langage cybernétique peut être l'objet de nombreuses controverses civiles, politique éthique et morale. Toutefois, l'on ne saurait nier les bienfaits de son application, et à Wiener le mérite d'avoir pensé une régulation du système communicationnelle pour mieux comprendre la société.

²⁰³ Institut culturel africain, *La tradition orale, source de la littérature contemporaine en Afrique* (1941), Dakar, Nouvelles Editions Africaines, 1984. pp. 44-54

²⁰⁴ Blog de Mor Dieye, « L'Oralité en Afrique », consulté en ligne sur www.mdieye.com, le 06/08/2021.

²⁰⁵ *Ibidem*.

III- LE WIENERISME EST UN HUMANISME

1- La valeur de la communication chez Norbert Wiener

a) La valeur religieuse du langage cybernétique

La cybernétique, ou la communication cybernétique est pour Norbert Wiener valeur religieuse. En effet, partant même des intitulés de ses livres *Cybernetic or control of the communication in the animal and machine* et *Cybernetic and society, the human use of human being*, on comprend que dans le premier il définit clairement la cybernétique et dans le deuxième, il donne les impacts de l'application de la cybernétique dans la société et propose une manière adéquate de la rediriger en vue de mieux comprendre la société dans laquelle nous évoluons et son fonctionnement. La valeur religieuse du langage cybernétique, dont fait allusion l'auteur, c'est l'ordre, l'organisation que seule la communication est à même d'apporter.

Contrôler la communication de l'information c'est établir en effet une science d'ordre et de contrôle, qui s'opposerait à un désordre rampant de la société. La cybernétique, à travers le control informationnel et communicationnel, telle que le présente Wiener se veut donc, donc un combattant de ce désordre. Norbert Wiener s'inspire d'une représentation directement tirée de la seconde loi de la thermodynamique à savoir l'entropie. C'est dire que l'idée d'entropie informationnelle est en soi une petite révolution conceptuelle pour l'époque, puisque, l'entropie est un concept issu de la thermodynamique qui s'est trouvé opérationnalisé dans les domaines de l'information et de la communication par Shannon et Wiener. Pour Wiener, la vocation véritable de l'information est d'organiser le réel, tout en permettant sa régulation par l'application du feed-back. Wiener soutient que, l'entropie, destin inéluctable de l'univers, non par destinée mais par probabilité, mènera à la mort thermique de l'univers. Même si la fin de la vie nous sommes prédestiné à un « *momento mori* »²⁰⁶, qui s'empare de nous et nous inquiète parfois, nous ne devons pas nous laisser aller à l'entropie.

*Certes il est très vrai que nous sommes des naufragés sur une planète vouée à la mort. Mais dans un naufrage, même les règles et les valeurs humaines ne disparaissent pas toutes nécessairement et nous avons à en tirer le meilleur parti possible. Nous serons engloutis, mais il convient que ce soit d'une manière que nous puissions dès maintenant considérer comme digne de notre grandeur.*²⁰⁷

²⁰⁶ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.42. « *momento mori* » signifie d'après la traduction de l'auteur « souviens-toi de mourir » ou « moment de la mort ».

²⁰⁷ *Ibid.*, pp.42-43.

Il n'en reste pas moins que le système court à sa mort informationnelle à travers la progression continue et progressive de l'entropie en son sein. C'est pour cette raison qu'il affirme que :

Une mesure de l'information est une mesure de l'ordre. Sa valeur négative sera une mesure du désordre et un nombre négatif. On peut le rendre positif artificiellement en lui ajoutant une quantité constante ou en commençant à partir d'une valeur quelconque autre que zéro. Cette mesure du désordre est connue en mécanique statistique sous le nom d'entropie et elle ne décroît presque jamais spontanément dans un système isolé.²⁰⁸

Autrement dit, L'entropie est la mesure de cette organisation ou plus exactement l'état de désordre d'un système. La néguentropie étant l'état d'ordre parfait du système. Pour lui, chaque machine artificielle ou biologique tend vers l'entropie, comme la porte automatique. L'information, seule, permet l'autorégulation salvatrice en termes d'organisation. Pour le cybernéticien, l'information est donc, la transmission d'un être à un autre d'une signification qui impacte directement ce dernier. Autrement dit, l'information est un message qu'une personne transmet à une autre personne et qui influence directement le comportement de la personne réceptrice.

Apprivoiser cette entropie, il s'agit là de la base même de l'engagement de Norbert Wiener dont la lucidité pessimiste surgit du désordre dont il a été témoin et auquel il a même participé dans le creuset de la seconde guerre mondiale. Autrefois considéré comme un scientifique impérialiste, Norbert Wiener milite contre l'utilisation de l'arme atomique. Avec la cybernétique, il entend développer de nouvelles prothèses et créer des procédés de traduction automatique qui permettraient de contrôler et de réguler la communication des informations. Nous pouvons ici, au vu de ce fait, dire que, au final, nous ne devons pas voir en les autres un enfer, mais, bien au contraire, l'enfer serait l'absence des autres. Autrement dit, l'enfer c'est l'absence de connexion, de communication qui signifierait l'absence d'ordre, bref, le statut du système d'une société isolée régie par l'entropie. Il importe donc pour le bien de la société que l'homme soit capable de l'ordonner en maîtrisant les systèmes de communications et en contrôlant l'information. Le contrôle de l'information et la communication avec maintien de l'ordre comme but implique aussi reconnaître la valeur de l'humain. Alors « plutôt sommes-nous contraints de jauger le milieu humain avec des poids

²⁰⁸ *Ibid.*, pp. 32-33.

humains, ce qui pourrait fort bien nous inciter à un sentiment qui, pour nous et par rapport au moment actuel est de l'optimisme »²⁰⁹

Il se trouve que l'entropie n'est pas le seul problème dont la société doit s'inquiéter. La seconde guerre mondiale avait démontré au fondateur de la cybernétique et au monde scientifique si on peut le dire que, un autre démon pire encore est aux trousseaux de la science. Celui-là ment, manipule et se joue facilement de ses adversaires. Ce démon, c'est l'humain. L'humain qui a des intérêts politiques, culturels, économiques, personnels ou de classes, et qui adoptera ainsi une stratégie pour l'atteindre au mieux. Comme quoi, c'est la fin qui justifie les moyens. Ainsi, cette stratégie peut être recouverte des plus beaux atouts, travestie en grands sentiments, mais surtout elle peut s'adapter pour continuer à tromper.

Norbert Wiener utilise le système judiciaire pour mettre en exergue le caractère cupide et perfide de l'homme, illustration parfaite de l'absence de rationalité selon lui. Il y consacre un chapitre entier qu'il intitule « Droit et la communication »²¹⁰. Il définit le droit comme étant

L'aspect éthique de la communication et du langage en tant que forme de celle-ci (...) c'est l'art d'arranger les connexions (couplings) et d'accommoder le comportement des divers individus, de façon à rendre possible l'accomplissement de ce que nous nommons « justice » et à arbitrer sinon à éviter les différends²¹¹.

Cependant, Wiener ne croit pas lui-même en cette justice car la duperie et la manipulation ne sont pas seulement des invités indésirables à la table de la justice : elles y sont des comportements encouragés, et même institutionnalisés comme part intégrante du processus judiciaire. Wiener estime que la mission de la justice est implicite et incohérente :

En tant que libéral, partageant une conception dont les racines principales se trouvent dans la tradition européenne et américaine de civilisation, mais qui s'est étendue à celui des pays orientaux riches d'une forte tradition intellectuelle et morale et qui, en fait, y puisa profondément, je ne saurais affirmer que des normes considérées comme nécessaires à l'existence de la justice par ce qui m'entourent et par moi-même²¹²

Cette considération que Wiener fait de la justice est due au fait qu'elle renferme l'expiation, l'éloignement, la réforme et le découragement. L'expiation du péché commis, l'éloignement du criminel afin de protéger le lien social, la réforme du fautif afin de lui

²⁰⁹ Ibid., p.42.

²¹⁰ Ibid., p145.

²¹¹ Ibidem.

²¹² Ibid., p.146.

permettre de retrouver une place acceptable dans la sphère sociale, ainsi que le découragement de l'activité crapuleuse par le risque d'une sentence sont en effet les quatre motivations qui se confondent dans la sentence du tribunal, institution disciplinaire par excellence. Le fait que ladite sentence ne soit pas « prévisible à l'avance » est preuve, selon Norbert Wiener, du caractère éminemment flou de l'institution, et donc de sa carence de rationalité. Il s'inspire des informations contenues dans le slogan de la révolution française à savoir Liberté, Egalité, Fraternité qu'il interprète ainsi qu'il suit :

La liberté pour chaque homme de développer en pleine indépendance la mesure totale des possibilités humaines qu'il incarne ; l'égalité en vertu de laquelle ce qui est juste pour A et pour B demeure juste lorsque les situations respectives d'A et de B sont interverties. Et une bonne volonté d'homme à homme qui ne connaît d'autres limites que celles de l'humanité.²¹³

L'auteur veut ici montrer que la justice fait preuve de trop d'indulgence envers ses repris au nom des droits qui lui sont accordé. Il poursuit, parlant de l'insuffisance de la justice en disant que :

La plus grande mansuétude et le plus parfait libéralisme dans la conception générale de la loi ne créeront pas à eux seuls un code légal juste et utilisable. En dehors des principes généraux de la justice, la loi doit être si claire et si aisée à reproduire que chaque citoyen puisse déterminer l'étendue de ses droits et de ses devoirs, même lorsque ces derniers paraissent s'opposer à ceux d'autrui. Il doit être capable de prévoir avec une certitude raisonnable l'opinion qu'un juge ou un jury pourront avoir de sa situation. S'il ne peut y réussir, toutes les bonnes intentions du code légal ne donneront pas à cet homme la possibilité de mener une vie exempte de litiges et de troubles.²¹⁴

Ainsi, les informations contenues dans la loi doivent être claires, précises et digestes et les communications de ces informations élargies dans le but de toucher le plus grand nombre ou tout le monde car, nul n'est censé ignorer la loi. De même, l'auteur pense que les informations contenues dans ces lois devraient être telle que,

Les juges, auxquels est confiée l'interprétation de la loi, doivent accomplir leurs fonctions dans un esprit tel que si le juge A est remplacé par le juge B, cette substitution ne puisse produire le moindre changement matériel dans l'interprétation coutumière et légale du tribunal. Il est naturel que ceci doive demeurer, dans une certaine mesure, un idéal plutôt qu'un fait accompli ; mais, si un effort n'est pas fait pour atteindre cet idéal, le chaos règnera et, dans le no man's land, les hommes

²¹³ *Ibidem.*

²¹⁴ *Ibid.*, pp.146-147.

*malhonnêtes sauront bien utiliser ces différences dans l'interprétation possible des lois.*²¹⁵

De ce fait, une personne qui connaît la loi et les peines qu'il en court suivant tel ou tel délit sait à quoi s'attendre quand il se comporte de telle ou telle manière. Il est donc libre de choisir en connaissance de cause, d'être en paix ou en guerre avec la justice. Allant dans ce sens, la société peut connaître un équilibre car son fonctionnement est compris par ses occupants.

b- Le langage cybernétique : un combat pour la vie

Remarquons qu'avant la cybernétique, la communication était considérée comme un phénomène linéaire d'un individu à un autre. Autrement dit, la communication se limitait à deux personnes ou tout au plus à un groupe de personnes. Avec la cybernétique, les barrières tombent. Il n'y a désormais plus l'intelligence centrale irradiant du sommet, responsable de la prise de décision, vers lequel converge l'information et qui diffuse sa stratégie à travers un ensemble de personnes hiérarchiquement disposées, mais plutôt une organisation, un système, de la commande décentralisée et interactive. Cette nouvelle vision de la communication est fondamentale dans la conception que nous nous faisons aujourd'hui de ce processus. Il s'agit là de l'une des origines de la pensée complexe. Nous sortons là des visions hiérarchiques et linéaires de la science traditionnelle pour des conceptions en systèmes et en réseau.

*En général, la cybernétique à l'inverse des autres traditions des théories en communication entretient une attitude pragmatique qui sait apprécier la complexité des problèmes de communication les questions s'intéressant à nos acceptations communes de la différence entre les systèmes de processus d'information humain et artificiel.*²¹⁶

Cette manière de considérer la cybernétique, l'école de Paolo Alto s'en inspira pour concevoir sa systémique des relations humaines et sociales. On pourrait considérer qu'il s'agit là de l'introduction à la systémique dans le domaine des (Science de l'Information et de la Communication) SIC, mais aussi ultérieurement à la pensée complexe dont Edgar Morin fait partie des plus grands défenseurs. Il plaide notamment pour recours à la systémique dans les sciences sociales, et par conséquent aux SIC.

Plusieurs fois dans *Cybernétique et société*, l'auteur revient sur le caractère fondamental du message. En effet, le message ne vaut que par son contenu et non pas

²¹⁵ *Ibid.*, p.148.

²¹⁶ Pete A. Coig. Coto Ifoatio Theo: The Missig Lik i the Science of Cybernetics. Wiley InterScience. 2007. Cité par Agathe Martin, op.cit.

simplement par le fait d'exister. Le combat de la communication est de faire perpétuer l'ordre et ainsi, la vie en société elle-même. C'est allant dans ce sens que les techniques et les technologies de la communication peuvent à une efficacité égale en certains points, à celle de l'homme par exemple. La machine devient, elle aussi, instrument de lutte pour l'équilibre de la vie sociale. Norbert Wiener compare la machine et l'homme en termes de communication, et donc de capacité à créer de l'ordre, dans la mesure où c'est là que se situe son intérêt fondamental.

Je soutiens que le fonctionnement de l'individu vivant et celui de quelques machines très récentes de transmission, sont précisément parallèles. (...) chez l'un comme chez l'autre, il existe un appareil spécial pour rassembler l'information provenant du monde extérieur selon des niveaux de faible énergie et pour la rendre utilisable en vue du fonctionnement de l'individu ou de la machine. (...) l'information prend alors une forme nouvelle afin de pouvoir être utilisée en vue des stades ultérieurs du fonctionnement. Qu'il s'agisse de l'homme ou de la machine, ce fonctionnement a pour fin d'exercer un effet sur le monde extérieur et c'est l'action exercée sur le monde extérieur et non pas simplement l'action projetée qui est rapportée en retour à l'appareil régulateur central.²¹⁷

Dans la mesure où les idées d'ordres et de désordres peuvent s'appliquer dans tous genres de modèle, il est dès lors possible d'interpréter l'information fournie par un message comme étant essentiellement la valeur négative de son entropie, et le logarithme négatif de sa probabilité. Notons que ces idées générales d'ordre et de désordre ne peuvent s'appliquer à un modèle spécifique choisis isolément. Wiener soutient que : « plus le type de modèle est probable, moins il contient d'ordre, car l'ordre est essentiellement le manque de hasard. »²¹⁸. D'une manière plus claire, plus le message est probable, moins il fournit d'information : une sorte de *secret de Polichinelle*. Ainsi, nous retenons ici que :

Une information, afin de contribuer à l'information générale de la collectivité, doit énoncer quelque chose de substantiellement différent du stock commun d'information que la collectivité possède déjà. Même les grands classiques de l'art et de la littérature, on ne retrouve plus une large part de leur valeur informative, simplement parce que le public s'est familiarisé avec le contenu.²¹⁹

²¹⁷ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.28.

²¹⁸ Ibid., p.36.

²¹⁹ Ibid., p.170.

2- L'humanisme wienerien

a) Du contrôle communicationnel comme maintien de l'ordre et équitable de la société.

Le combat de la cybernétique et de Norbert Wiener est la quête d'une société à même de réaliser pleinement les capacités de déploiement de la communication. Même si Wiener ne définit pas explicitement ce que sera, à travers un mauvais usage de la cybernétique l'assemblage complexe de la société de demain dont nous sommes en marche vers aujourd'hui, son rêve ne se pense pas comme une idéologie, mais comme une affirmation de la rationalité. Le démon machinien se réfugie dans la politique. Il biaise et il triche à travers ses innovations. Les innovations machinales ne font plus partie de cette science désintéressée tant magnifiée par Norbert Wiener. Le but de Wiener est de penser une société dans laquelle l'émulation communicationnelle est possible. Une telle société est pensée autour de trois axes : une conception du rôle de l'homme, une autre de celle des machines et, enfin, un système général de régulation. De ce fait, Wiener nous apprend que :

Il n'est pas moins naturel pour la société humaine d'être fondée sur l'instruction qu'il ne l'est pour une société de fourmis d'être basée sur un modèle héréditaire. L'apprentissage est dans son essence une forme d'action en retour dans laquelle le schéma du comportement est modifié par l'expérience passée. (...) dans sa forme la plus simple, le principe de l'action en retour signifie que le comportement est scruté afin d'en connaître le résultat, et que la réussite ou l'échec de ce résultat modifie le comportement futur.²²⁰

Autrement dit, pour lui, l'apprentissage, aussi compliqué soit-il, est tout à fait familier au domaine de l'ingénieur et de l'invention. Il va de soi que le but ultime de l'homme est celui de la pleine réalisation de ses capacités de communication. Certains organismes, comme celui des hommes tendent un moment à maintenir et même souvent à rehausser d'une manière exceptionnelle le niveau de leur organisation. Ainsi, la cybernétique se veut humanisme, et le langage cybernétique se veut humanisant car elle a une haute estime de l'intelligence humaine, qui est selon elle avilie par l'emploi fait des êtres humains. Il n'y a qu'à lire et à comprendre le message contenu dans le titre original du livre de Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, qui est en anglais « *the human use of human beings* », ce qui signifie « *l'usage humain des êtres humains* ». Wiener d'ailleurs dans son livre veut d'une certaine manière dénoncer la mauvaise utilisation des capacités de l'homme. Sa pensée est d'autant plus humanisante que

²²⁰ Ibid., p.93.

ce livre se veut une déclaration solennelle qu'il fait de ses dispositions et de sa volonté à préserver la vie humaine. Il déclare d'ailleurs à ce sujet que :

Je voudrais consacrer ce livre à une protestation contre cette utilisation inhumaine des êtres humains, car, j'estime que toute utilisation qui demande et qui attribue à l'homme moins que moins que ne l'exige son rang véritable en tant qu'homme représente une dégradation et un gaspillage. On dégrade l'homme en l'enchaînant à une rame pour l'utiliser comme source d'énergie, mais on le dégrade autant en lui attribuant à l'usine une tâche qui ne consiste qu'en des répétitions et qui exige à peine le millionième de sa capacité intellectuelle.²²¹

Le travail aliénant, répétitif, qui place les hommes dans une situation de travail semblable à celle des fourmis empêche la pleine réalisation de leurs potentialités. En d'autres termes, l'Homme est fondamentalement différent de la plupart des autres formes de vie existantes, dans la mesure où sa capacité d'apprentissage le place bien au-dessus du règne animal. Les capacités d'apprentissage de l'homme, pour ne pas dire sa dépendance à l'apprentissage font de lui un être aux potentialités particulièrement élevé. Wiener ajoute par la suite que :

Il est plus simple évidemment d'organiser une usine ou une galère qui utilise les individualités humaines selon une fraction infime de leur valeur, que d'édifier un monde dans lequel ces valeurs puissent atteindre à leur total épanouissement. Ceux qui souffrent d'un complexe de puissance trouvent dans la mécanisation de l'homme un moyen simple pour réaliser leurs ambitions.²²²

Il sera dès lors un pêché de le réduire à un système de rouage mécanique dans une machine plus grande que lui-même où il lui sera impossible de développer et de démontrer clairement ses potentialités. D'un point de vue cybernétique, c'est le cas de la machine aussi. En effet, au regard de sa grande capacité d'organisation, d'apprentissage et de rétention, la machine est appelée à remplacer l'homme dans certaines tâches subalternes jugées non seulement aliénantes, mais aussi dans certains domaines en tant que partenaire de communication. Il serait dans ce cas judicieux d'intégrer à la machine les compétences de l'action en retour complexe telle l'apprentissage.

Ainsi, la société elle-même, régie par une entropie décroissante, se doit d'être régulée par cette même action en retour conduite par un processus d'apprentissage. Elle doit analogiquement avoir la même organisation, à plus grande échelle, que l'homme et les machines dotées de capacités d'apprentissage, c'est-à-dire qu'elle doit se montrer en mesure

²²¹ *ibid*, p.29.

²²² *Ibidem*.

d'apprendre pour s'adapter. Cette régulation est la condition absolue de la communication « pure et parfaite » recherchée par la cybernétique telle que voulu par Norbert Wiener pour mieux comprendre la société. C'est ce que traduisent sûrement les propos qui suivent :

*D'une part, la société ne peut être comprise seulement à travers l'étude des messages et des facilités de transmissions qui lui sont propres et d'autre part, les messages de l'homme aux machines, des machines aux hommes et des machines entre elles sont destinés à jouer un rôle toujours plus important dans l'évolution des techniques et dans le développement des moyens de transmission.*²²³

En d'autres termes, la société de communication est fondamentalement réaction, ou plutôt capacité de réaction par l'assimilation de l'expérience passée afin d'adapter les actions futures. C'est là justement la société de communication voulue et vantée par Wiener. Il ne s'agit en aucun cas d'une société à la recherche ou à la course vers une amélioration, il s'agit tout simplement d'une société qui prend conscience et évite de sombrer dans un enfer sans retour. C'est ainsi que, au cours d'une interview donnée à l'occasion de son centième anniversaire, Edgar Morin invitait encore les jeunes à prendre conscience de la menace qui pèse sur la terre : « nous avons 1000 menaces avec les conflits, des fanatismes, les refermetures sur soi. Il y a des causes absolument magnifiques pour les jeunes, la défense de l'humanité, c'est-à-dire l'humanisme »²²⁴ et à y Un monde où le control informationnel et communicationnel s'est établi est stabilisé et son équilibre garanti. La main invisible de la communication dans l'utopie de Norbert Wiener génère au mieux une stabilité par l'adaptation, au pire une dégradation qui n'aboutira qu'à la montée de l'entropie. Le rêve de Wiener se présentant comme une utopie non contraignante, nous pouvons, en lisant son livre *The human use and human beings*, le considérer comme étant peut-être une invitation à participer à la construction du même rêve.

b) Qu'entend Wiener par « usage humain des êtres humains » ?

Norbert Wiener fut l'auteur de deux ouvrages qui firent date : *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, publié en 1948, et *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*, publié en 1950 pour la première édition, et la seconde en 1954 aux éditions les Deux Rives. Ces deux essais qui font œuvre de vulgarisation expliquent des notions aussi essentielles que la rétroaction, l'entropie, l'information (d'un point de vue scientifique) et visent à aider le lecteur à comprendre les nouveaux

²²³ Ibid., p.21.

²²⁴ Edgar Morin in franceinfo, « Grand entretien » consulté en ligne sur <http://www.francetvinfo.fr/culture/livres/edgar-morin-entretien-nous-marchons-vers-l-abime-alerte-le-philosophe-edgar-morin-qui-fete-ses-100-ans-le-10/07/2021>.

développements technologiques et surtout à éviter le spectre de l'aliénation technique. Car ce que propose Wiener comme « *usage humain des êtres humains* » n'est pas un asservissement aux nouveaux impératifs technologiques. Si pour certain tel le docteur Laurent Alexandre, il est impossible de s'opposer, ni de freiner la vague gigantesque de bouleversements qui s'annonce à travers les prouesses technologiques, Luc Ferry appelle à la régulation de manière très claire de l'usage des nouveautés scientifiques. L'auteur de *Cybernétique et société* pense que nous nous faisons une idée floue des progrès de la science et donc que « nous poursuivons notre route en nous référant à des cartes marines de l'idée de progrès sur lesquelles les écueils qui nous menacent ne sont pas indiqués »²²⁵.

A la question de savoir comment faire pour ne pas se laisser écraser par le poids du nouvel âge de la machine, Wiener qui voit en la société civile le principal usager de ces machines, propose de procéder par une éducation, un nouvel enseignement sur les bienfaits et sur les méfaits de la machine. Aussi, cette tâche incombe-t-elle une catégorie de personne spécifique. Alors, qui mieux que des personnes qui savent concrètement de quoi il est question ? C'est pourquoi il propose que cette équipe soit constituée de « savants et d'ingénieurs socialement conscients »²²⁶. Ceci parce que les résultats de la science sont fortement craints de la société civile. Il y a de quoi quand nous voyons les dégâts qu'une arme à feu peut causer entre de mauvaises mains. Entre agressions, braquages et règlements de compte, nous avons dans notre pays depuis quelques temps des assassinats de civils par les autorités administratives qui abusent de leur autorité sur le plus vulnérable. Et comme le dit si bien Wiener, « cette situation n'est pas nouvelle mais elle s'est aggravée encore sous l'influence de la bombe atomique et des sentiments universels de crainte et de culpabilité auxquels cette découverte a donnée naissance »²²⁷. Même si, à ce niveau, on peut considérer que le langage cybernétique ne promeut pas toujours la mondialisation et le vivre ensemble mais, il est parfois expression d'une violence et d'une bestialité non mesurable, Wiener propose, tout comme le philosophe Ferry, un usage responsable des nouveaux moyens de communication qui, s'ils sont utilisés de manière efficace, permettraient l'apparition d'une société capable de s'autoréguler grâce à une diffusion et une circulation intelligentes de l'information. Utopiste peut-être, Wiener n'est pas complètement dupe et met en garde son lecteur sur le fait que la communication ne devrait pas être simplement un discours

²²⁵ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.265.

²²⁶ *Ibid.*, pp.265-266.

²²⁷ *Ibidem*.

sophistique qui ne vise qu'à gagner le prestige social et intellectuel, sinon sa qualité perdrait toute sa valeur.

Toutefois, Wiener ne tire pas des conclusions fermes quand il s'agit de la manière avec laquelle nous devons nous y prendre avec les nouvelles techniques. Pour lui, la machine est pleine de possibilité intarissable. De ce fait, il n'est pas évident de fixer des limites a priori aux possibilités de la machine, puisqu'on ne peut les connaître intégralement avant d'avoir fait l'expérience de leur usage. Cette manière de penser l'élève certainement hors de la catégorie des utopistes. Cela permet, comme l'avait souligné Steve Heims dans sa préface à l'édition britannique de *cybernétique et société*²²⁸, qu'à la question de l'usage technique des machines, Wiener répond par « *la prise de responsabilité* » : puisque des machines dangereuses seront conçues, autant être dans le navire pour repérer les bons problèmes au bon moment, en informer le reste du monde, et éventuellement peser sur leur évolution. Et c'est là même le rôle des savants dont fait partie Norbert Wiener.

c- Quelle considération pour les prouesses cybernétiques aujourd'hui ?

En plein XXI^e siècle et au vu de PST, de l'épanouissement des technologies et de leur influence autant positive que négatives, nous faisons la remarque selon laquelle, ce serait faire preuve d'une attitude passéiste que de dénoncer les prouesses technologiques comme néfastes à l'être humain. Norbert Wiener le pensait déjà au siècle précédent lorsqu'il affirmait que : « si l'époque présente doit porter des fruits et demeurer digne de la noblesse de l'histoire, nous devons résister à l'impulsion psychopathique du nivellement universel »²²⁹. Nous comprenons par-là que l'heure n'est plus aux plaintes inutiles mais à l'adaptation et à la résistance, tout en s'assurant la préservation de certaines valeurs, celles justement qui font notre humanité. Ainsi, affirmait-il par la suite que :

*Chez l'individu, le temps de réponse, c'est-à-dire le temps d'accès à une information disponibles, s'exprime en seconde ou en fraction de seconde. Il se chiffre en millionièmes ou en milliardièmes de seconde pour un ordinateur : la rapidité de réponse d'un ensemble électronique est au moins dix mille fois supérieure à celle de l'homme*²³⁰

La machine semble selon Norbert Wiener plus puissante et dangereuse pour l'homme dans la mesure où, elle est capable d'emmagasiner les informations éternellement. Nous ne

²²⁸ Steve Heims, « Introduction », in N. Wiener, *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*, Londres, Free Association Books, 1989, p. 11.

²²⁹ *Ibid.*, p.270.

²³⁰ Georges Elgozy, *Automatisation et humanisme*, Paris, Calmann-Levy, 1968, p.313.

devons pas lutter contre la machine, mais, ce qu'il y a lieu de faire c'est de construire une société dans laquelle la machine ferait partie intégrante. Il ne s'agit pas dans ce cas à voter des lois sur le statut de la machine dans la société dans le but de lui accorder des droits, il s'agit juste d'intégrer la machine dans le fonctionnement de la société en tant qu'une aide à l'homme dans l'exécution de certaines tâches spécifiques. Georges Elgozy, allant dans la même lancée affirme que :

*Chaque fois qu'un homme vient au monde, on lui doit tout enseigner : travail de Sisyphe. Il naît avec les moyens d'ap- prendre, mais sans bagage. L'humanité croit cumuler six mille années de sagesse : elle retourne en enfance à chaque génération. Cette éternelle minorité est peut-être l'unique justification de ses massacres aigus et de ses famines chroniques. Tout ordinateur nouveau-né peut, au contraire, hériter sur-le-champ par simple copie de bande magnétique, de toute la mémoire et de toute la science de ses prédécesseurs.*²³¹

Avec la montée en puissance des machines toujours plus perfectionnées et sophistiquées, Internet et le Cloud, toutes les données des milliers de générations entières peuvent être emmagasinée et garder par la machine. Et même s'il arrive que cette dernière puisse mourir, une nouvelle machine est capable de récupérer et d'utiliser les informations qui étaient contenues dans l'autre. Dans le cas de l'homme par contre, s'il meurt, il emporte toutes ses données avec lui. C'est l'une des raisons pour lesquelles on a l'habitude de dire en Afrique que : « un vieillard qui meurt est une bibliothèque qui se brûle. La machine ne progresse pas pour exercer, un certain niveau atteint, un recommencement radical. Il y a une continuité dans son fonctionnement et dans son développement. L'homme, lui doit grandir, mourir et ainsi marquer la fin d'une génération et engager le début d'une nouvelle. Elgozy poursuit en disant que :

*Dès son enfance, l'être humain sait combien sont limités le rendement et la fidélité de sa mémoire : il ne retiendrait pas sans un dressage quotidien la table de multiplication, les déclinaisons, l'orthographe, les chefs-lieux de départements, les dates de l'histoire. Plus tard, il cherchera souvent en vain à se souvenir des noms propres, des numéros de téléphone, voire de ses pires souffrances sentimentales.*²³²

La vie de l'homme est comme la terre. Elle tourne toujours autour de quelque chose et sur elle-même. Elle finit toujours par revenir au point de départ et là, elle reprend un nouveau départ. C'est sa comparaison avec la machine qui fait dire à Elgozy par la suite que

²³¹ *Ibid.*, p.314.

²³² *Ibidem.*

*Alors que les machines retiennent sur-le-champ n'importe quoi, et pour l'éternité, l'homme retient peu de choses, et d'une manière provisoire. A quoi s'ajoute le danger, plus redoutable qu'il ne pense, d'entremêler à jamais réel et imaginaire, tous deux perçus souvent avec autant d'approximation.*²³³

²³³ *Ibidem.*

CHAPITRE VI : LES ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES, POLITIQUES, ÉPISTÉMOLOGIQUES ET CULTURELS DE LA CONCEPTION WIENERIENNE

I- LES ENJEUX SOCIO-CULTUREL DE LA CYBERNÉTIQUE

1- Des enjeux sociaux

a) Des nouveaux problèmes rencontrés par la société

Citant Paul Valéry, Georges Elgozy pose la question à savoir : « l'esprit humain pourra-t-il dominer ce que l'esprit humain a fait ? »²³⁴. La nouvelle société formée par le langage cybernétique constitue un problème qu'il n'est pas certain que la société actuelle, qui crie à la liberté et à l'autonomie soit près d'admettre. En effet, les réseaux cybernétiques et technologiques constituent un redoutable moyen de surveillance, et porte sérieusement atteinte à la vie privée de l'individu, d'autant plus que, dans la communication avec la machine, nous nous voyons parfois obligé de lui fournir certaines informations confidentielles sur nous. Rappelons que la possession de l'information est synonyme de pouvoir. De ce fait, ces informations sont parfois exploitées à des fins commerciales et dans le pire des cas, elles sont utilisées pour faire du chantage.

Par ailleurs, concernant la création et l'usage de la machine dans la société, Wiener met en garde sur le fait que l'intelligence de la machine ne connaît pas de limite. La société humaine pourrait de ce fait être en danger de domination machinale. Ceci étant,

*Il faut faire attention à ce que nous entendons par limitations théoriques. Le mathématicien John Von Neumann a montré qu'il est théoriquement possible pour une machine de construire une machine plus compliquée qu'elle-même. Ainsi, il n'existe aucune raison absolue pour laquelle l'homme ne pourrait construire une machine plus complexe que lui*²³⁵.

Toutefois, il est, d'après Wiener fort probable que de telles machines ne puisse jamais exister, pour la seule et simple raison d'ordre budgétaire. Mais encore, plusieurs problèmes s'ajoutent au problème budgétaire. En fait, imaginons quelques instants qu'une machine arrive à surpasser le seuil de l'intelligence naturelle, l'humain risquerait, par définition de soi

²³⁴ Georges Elgozy, op.cit., p.8.

²³⁵ Norbert Wiener, « Man and the Machine » (Interview with Norbert Wiener), Challenge: The Magazine of Economic Affairs n°7, 1959, p. 38.

en tant qu'être rationnel, par définition de la machine même en tant que simple instrument pour suppléer l'homme dans certaines tâches, de ne même pas s'en apercevoir. Et si, étant plus intelligentes et rusées que nous, on leur confiait certaines tâches vitales pouvant être dangereuses, comment s'assurerons-nous que cela ne puisse pas être dangereux pour nous ? Vu sous cet angle, il est possible que « l'homme croit façonner ses outils. (Alors que) Ce sont ses outils qui le façonnent. A la fin, nous dépendons des créatures que nous faite »²³⁶

D'aucuns se plaisent à penser que parce que nous avons constitué pièce par pièce du matériel pour en faire une machine, nous la maîtrisons et pouvons par conséquent toujours avoir sur elle un contrôle. Souvenons-nous que nous attendons de nos machines qu'elles nous fournissent des résultats inattendus. Nous attendons d'elles qu'elles soient imprévisibles et qu'elles nous surprennent par leur adaptabilité.

*Étant donné qu'une machine à jouer aux dames peut battre son programmeur au bout de dix ou vingt heures, on voit bien qu'une machine peut élaborer des stratégies originales, et les utiliser pour battre les humains. La croyance que l'on peut toujours installer des garde-fous est superficielle, selon Wiener, puisqu'une stratégie dangereuse serait exécutée avant que nous ayons le temps de la prédire, de l'interpréter, et d'intervenir dans sa réalisation. C'est ainsi que l'efficacité attendue des machines se retourne contre nous*²³⁷.

Et à Georges Elgozy de conclure en disant que :

*A l'heure de l'électronique, le temps va plus vite que l'homme : il est toujours plus tard qu'il ne croit. En cette ère de révolution permanente, le prestige, la prospérité, l'avenir d'une nation dépendent de son aptitude à s'adapter à un monde en constance métamorphose*²³⁸

b) Disparition du secret et place à un monde limpide

Les techniques permettant une communication sans tabous, sans malentendus, sans secrets et une démocratisation sociale ouvriront la voie à l'existence des plus limpides des mondes possibles. Si la communication avait un caractère qui lui serait propre, il s'agirait de d'élucider ce qui paraît flou et trouble. Elle permettrait, si les conditions nécessaires étaient réunies, de faire en sorte qu'aucun secret ne pourrait plus être caché durablement. Ainsi, si la vérité avait un visage, la communication nous le dessinerait sans difficulté. A défaut de le

²³⁶ Georges Elgozy, op.cit., p.23.

²³⁷ « Le professeur Wiener répond à nos questions sur la cybernétique », Atomes, septembre 1951, p. 291. Cité par Ronan Le Roux, in « *Cybernétique et société* » janvier 2014. Consulté en ligne sur hal.archives-ouvertes.fr le 12/07/2021 à 10H55.

²³⁸ Georges Elgozy, op.cit., pp.26-27.

pouvoir, elle nous en donne tout de même une image. Retenons par-là que le mythe de la communication exige une grande transparence et une baisse de l'entropie qui empêchent des prises de décisions correctement informées. En fait, d'après Leblanc Valentin,

La transparence, en terme Wienerien, c'est la possibilité d'un feed-back des actions passées et d'une connaissance des prévisions futures. La transparence est donc la condition du succès de la communication : elle est matrice d'apprentissage et d'adaptation. Sans transparence, la prise d'action se fait à l'aveugle, la rétroaction qui permet de savoir qu'une information envoyée a été reçue et comprise est impossible, la stratégie du démon manichéen ne peut être décelée. Sans transparence, plus d'ordre. Sans transparence, plus de vie.²³⁹

Nous pouvons comprendre par-là que le couronnement de la communication fait état d'une lucidité informationnelle. La possibilité d'un conflit durable est exclue par l'existence d'une vérité unique et rassurante. S'il existe une vérité, alors dès lors qu'elle est connue de tous, le débat n'a plus lieu d'être. Et puisque les conflits naissent du choc crée par la confrontation des arguments lors d'un débat, on comprend donc que, s'il n'y a pas débat, il n'y aura non plus conflit. Ainsi, Les informations clairement transmises et effectivement reçues permettent d'éviter toute confusion possible et de maintenir un ordre qui amène à un vécu paisible. Pour davantage exprimer clairement l'idée de paix et de sociabilité que promeut la communication, nous dirons que :

La communication, seule alternative au chaos, permet de combattre le désordre généralisé du monde, cette entropie rampante. Elle autorise les individus, par la transparence, à abandonner la défiance qu'ils ont les uns pour les autres et, à terme, d'arriver à une situation de consensus.²⁴⁰

Cela veut dire que l'échec de la communication provoque immédiatement et irréversiblement un basculement de la société dans l'entropie et de ce fait, si la communication est impossible, il n'y a plus qu'à sombrer dans les ténèbres du conflit. Dans la sphère médiatique, la compréhension moderne de la transparence consiste en un rapport à la vérité utopique. Ce rapport à la vérité laisse croire que seul l'opacité et la désinformation peuvent non seulement empêcher un consensus véritable et effectif sur les problèmes réels que la société rencontre et trouver les coupables à condamner, mais surtout, les solutions qu'il faudrait appliquer pour un monde amélioré.

²³⁹ Leblanc Valentin, « Le rêve de fer. Généalogie et aboutissements de l'idéologie de la communication », consulté en ligne sur doc.sciencespo-lyon.fr le 26/06/2021 à 15H29.

²⁴⁰ *Ibidem.*

c) De l'importance fondamentale de la communication dans la société

A la quatrième de couverture de son livre *L'homme de parole*, Claude Hagège affirme : « à la base du fonctionnement de notre société, l'échange d'information, de question, d'ordre. Une solution première : le langage »²⁴¹. Le langage se positionne comme étant au fondement de la société. Même si cela demeure hypothétique, on remarque avec Jean Pierre Changeux qu'« il paraît probable que le développement du lien social, qui prend une grande ampleur chez les primats supérieurs, soit au départ la conséquence et non la cause de l'épanouissement du néo-cortex »²⁴². Pour Wiener et les cybernéticiens, la communication tient une place centrale dans la société car elle relie l'homme au monde et à la machine. Le monde, l'homme et la machine peuvent être perçus comme des systèmes et des sous-systèmes en interaction. Rappelons que la cybernétique est l'étude des interactions entre l'être humain et la machine en rapport avec le monde. Ces interactions sont communément appelées information ou communication. En d'autres termes, la cybernétique est l'élément organisateur des systèmes dans la mesure où c'est elle qui fait le lien entre les différents éléments et permet d'analyser et de comprendre leur fonctionnement. C'est dans ce sens que la communication constitue le point central dans le processus de compréhension du monde. La communication et l'information sont donc ainsi des processus centraux du réel. Ils sont le liant du système social, l'élément constitutif du lien social. La communication est ce qui fait système et le système peut se définir uniquement vis-à-vis d'elle. Wiener disait à ce propos que tout le réel pouvait être analysé et interprété en termes de communication et d'information, et voyait en cette communication le ciment social.

Ceci étant, l'information devient la mesure de l'ordre social et un facteur de négentropie dans un monde qui court à sa destruction par son cheminement vers l'entropie. L'information et la communication sont ainsi deux entités qui permettent aux hommes de se perpétuer dans le monde. On peut dire qu'elles sont le chemin vers la survie ultime de l'humanité, le réel progrès qu'elle puisse connaître. Ce rôle majeur de la communication et de l'information dans la théorie cybernétique, l'écho considérable qu'elle a eu depuis sa naissance, sa diffusion latente conséquente du fait de son rejet et continue à la société civile, sa redécouverte actuelle, en font un des éléments fondateurs du discours actuel sur une société de l'information, telle que voulu et souhaité par Norbert Wiener. La cybernétique a marqué la

²⁴¹ Claude Hagège, *L'homme de parole*, Paris, Fayard, 1985, cf quatrième de couverture.

²⁴² Jean-Pierre Changeux, *L'Homme neuronal*, Paris, Fayard, 1983, p.355.

société et les SIC, elle les a transformés dans un temps irréversible, mais son traitement reste paradoxal.

Par ailleurs, Wiener soutient que la communication est plus importante que le transport. C'est pour cette raison qu'il voit en la parole le trait le plus caractéristique de l'être humain. C'est-à-dire ce qui le rend juste homme pensant et raisonnable. En effet, la question de l'information et de la communication pose le problème de l'individualité humaine ainsi que ses limites, ou encore de la barrière entre les hommes. Nous pensons que la continuité de l'individu commence avec la naissance et n'a pas d'achèvement précis. La question concernant le siège de l'âme, que l'on penche pour les considérations religieuses ou scientifique, Wiener s'affirme par le postulat selon lequel : « l'identité physique de l'individu ne consiste pas dans la matière dont il se compose. »²⁴³. Les recherches contemporaines ont ouvert la voie à une transmission intergénérationnelle d'information. Il y 53 ans de cela, Georges Elgozy affirmait déjà que :

*Vrais et faux humanistes s'épouvantent à l'idée que la biologie, tombée à la merci de l'homme, prendra bientôt sa revanche sur l'homme. Quand le savant connaîtra la clé du code génétique, il sera tenté de forcer les derniers retranchements de l'individu et d'intervenir sur les gènes des cellules où les informations héréditaires sont inscrites*²⁴⁴.

Les scientifiques ont en effet réussi à percer le mystère de l'ADN et les résultats les ont permis de parvenir à la conclusion selon laquelle l'individualité biologique de l'organisme contiendrait des résultats de son développement passé.

*Les méthodes modernes de repère des éléments qui participent du métabolisme ont démontré qu'il existe, non seulement dans l'ensemble du corps mais dans chacun de ses composants sans exceptions, un rythme d'échanges beaucoup plus important que l'on aurait pu le croire autrefois. L'individualité biologique de l'organisme semble être fondée sur une certaine continuité de processus, et dans la mémoire que l'organisme possède des résultats de son développement passé.*²⁴⁵

Ces réflexions nous amènent à considérer l'information en tant que processus de communication comme un élément central de la vie en société. Wiener dans *Cybernétique et société* semble nous décrire le monde actuel par le prisme de l'information et de la communication.

²⁴³ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.141.

²⁴⁴ Georges Elgozy, *op.cit.*, p.334.

²⁴⁵ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.141.

2- De la place de la machine dans la société

Les grandes questions posées à notre ère font mention de la place de la machine dans la société actuelle. Daniel Bougnoux²⁴⁶ fait appel aux questionnements cybernétiques ou paracybernétiques. Nous avons vu avec Wiener que les frontières admissibles de la technique à la nature sont floues aux contours difficiles à cerner, voire même impossible du fait de l'instabilité de la technique.

*Malgré l'imprécision des frontières qui séparent la matière inerte de la matière vivante, et bien que les ordinateurs accomplissent certaines tâches mieux et plus vite que le cerveau, il n'est ni à craindre, ni à espérer que ces robots jouissent un jour des facultés extra-sensorielles qui font la particularité de l'être humain*²⁴⁷

Aux vues de cela, la limitation a quelque chose de complexe qu'il faut questionner aujourd'hui. Ces interrogations concernent beaucoup plus le domaine des études de la pensée (les sciences cognitives, l'IA, etc.), les relations de communications organisées (relations interpersonnelles dans le cadre du management, la communication de masse, etc.). Remarquons que la cybernétique a côtoyée de près ou de loin autant de domaines, et si aujourd'hui ces questions sont résolues au cas par cas sans une réelle conception globale des changements que nous pouvons observer aujourd'hui, nous remarquons une forte intrusion dans le domaine privé de la vie humaine et naturelle de la part de la mécanique et de la technique. Toutefois, cette intrusion peut aller dans le sens du bien-être de l'homme, comme elle peut le mener vers sa chute. Ainsi donc,

*La machine peut être utilisée aussi bien pour compenser les infirmités des estropiés et de déficients sensoriels, que pour procurer des pouvoirs nouveaux et dangereux à ceux qui sont déjà puissants. L'aide de la machine peut s'étendre à la construction de membres artificiels améliorés, aux instruments qui donnent aux aveugles le moyen de lire des textes ordinaires par la traduction du model visuel en termes auditifs.*²⁴⁸

Ceci étant, même si l'homme ne vaut rien parce qu'elle a besoin de la machine, il est toutefois important de noter qu'il n'y a pas de machine qui puisse valoir l'homme. Comme l'affirme Georges Elgozy : « un homme ne vaut rien, mais rien ne vaut un homme »²⁴⁹.

En outre, l'un des intérêts de la cybernétique dans la société aujourd'hui réside dans la capacité de la cybernétique à déterminer un niveau d'avancée technologique. Il s'agit de ce niveau-là même où l'homme fait usage de la machine dans le but de libérer son cerveau des

²⁴⁶ Daniel Bougnoux. *Sciences de l'information et de la communication*. Paris, Textes essentiels. Larousse. 1993.

²⁴⁷ Georges Elgozy, *op.cit.*, p.310.

²⁴⁸ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.243.

²⁴⁹ Georges Elgozy, *op.cit.*, p.306.

tâches qu'il sait déjà effectuer, et de rehausser son niveau d'information. Il n'est pas question pour la machine de remplacer l'homme, mais, il est question d'évaluer les capacités cognitives de l'homme par rapport à celles de la machine de telle sorte que cette dernière soit toujours un support externe, mieux, un outil au service de l'homme. La machine doit donc être en mesure de suppléer l'être humain, sans pour autant le remplacer dans les tâches ou ce dernier n'est plus à même d'aligner sa rapidité cognitive sur celle de la machine. Nous pouvons dire avec l'auteur de *Automatisation et humanisme* que : « la machine n'égale pas l'homme : peu s'en faut. Pour puissante qu'elle fut, elle ne constituerait jamais, sans l'aide d'un opérateur, qu'un tas de métaux à un certain ordre assemblé »²⁵⁰

La science crée de ce fait des machines adaptées à l'homme et à ses capacités intellectuelles et cognitives, une machine qui ne réponds ni trop, ni moins aux attentes de l'homme dans le traitement de l'information. Une machine conçue dans la juste mesure des besoins de l'être humain et l'optimisation de ses capacités. Il y a là une logique des usages assez fertile et novatrice qui peut permettre d'éviter les dérives de processus d'informatique où la machine peut prendre la place de l'homme et le laisser en quelque sorte à la traîne. Ainsi, la machine pour rester au service de l'homme ne doit pas être conçue hors du contexte d'usage final réel de cette dernière. Et les ingénieurs doivent intégrer cette réflexion dans le processus de conception de toutes machines.

*Cet apport aux sciences de l'ingénieur est à la lisière des sciences humaines : psychologie, sociologie des usages, SIC, etc. Elle permet de garder la place de l'homme et de la machine intacte, elle permet également d'éviter deux autres cas où l'homme use d'une machine qui lui fait sous-utiliser son potentiel humain ou bien où l'homme use d'une machine trop avancée qui nie et remplace son potentiel humain*²⁵¹.

Les dérives technologistes et machinales dans la société sont en grande partie fondées sur l'ignorance de ce principe. Pour maintenir l'équilibre de la société, il importe donc que la place de l'homme, être supérieur à la machine soit préservée, et que, la machine reste un instrument qui prête mainforte à l'être humain, et qui par la même occasion l'aide à développer ses capacités maxima. De ce fait : « jamais un ordinateur ne sera doté d'une polyvalence ni d'une flexibilité comparable à celles de l'esprit humain qui déchiffre les écritures, reconnaît couleurs et odeurs, traduit les textes littéraires ou poétiques. Jamais »²⁵². Loin d'être en mesure d'atteindre ou même de se comparer à l'intelligence humaine, la machine dépend essentiellement d'elle. Plus une machine se veut intelligente, encore plus

²⁵⁰ *Ibidem.*

²⁵¹ Agathe Martin, *op.cit.*

²⁵² Georges Elgozy, *op.cit.*, p.307.

l'est son auteur. Georges Elgozy affirme une fois de plus que : « en vérité, aucune machine n'est plus dépendante de l'homme qu'une machine dite automatique. Plus machinale est la machine, plus intelligent sera son constructeur »²⁵³.

Cela est d'autant vrai parce que l'intelligence et le génie de l'homme sont en perpétuelle innovation. Alors, ce ne serait pas illégitime de dire que :

*Pour parfait que soit un ordinateur, il ne saurait simuler une seule qualité essentielle de la pensée humaine. C'est que cette pensée, qui s'insère dans un processus de développement de l'individu, n'est en rien indépendant des autres facultés humaines*²⁵⁴.

En effet, le génie humain a permis aux hommes de construire des machines tout à fait en mesure de s'adapter et de simuler les comportements et même les qualités de la pensée humaine. Etant donné que la pensée ou du moins les qualités de cette pensée ont besoin d'être exprimé, on peut dire que les machines imitent plutôt bien l'art du langage humain. De même, la pensée humaine s'insère dans un processus de développement de l'individu, de même la machine est capable d'apprentissage et d'expérience rendue possible par sa mémoire parfois illimitée. Alors, « Deviendraient-elles aptes à contrefaire l'intelligence de l'homme (se demande Elgozy), jamais les machines ne refléteraient son éthique qui est manifestation de liberté. La mécanique ne peut que répéter un processus déjà défini par l'opérateur ». Il apparaît dès lors clair que :

*Jusqu'à preuve du contraire, l'homme restera le seul robot pensant de la planète. Lui seul peut à volonté, d'un signe ou d'un mot, transmettre l'énergie qui anime l'automatisme ou en interrompre le fonctionnement. (...) la science diminue incessamment la distance qui sépare le mental du machinal. Progressant dans les deux sens, la cybernétique procure une connaissance moins superficielle de la pensée, en même temps qu'elle permet de greffer sur la machine de nouveaux attributs. En étudiant les calculatrices, et avec leur aide, le biologiste compte découvrir les analogies qui le conduiraient à percer le mystère des interconnexions entre neurones*²⁵⁵.

3- Des enjeux de développement culturels

a) La propagande culturelle

Malgré la surabondance des informations autant positives que négatives, rendue possible par les prouesses de la cybernétique, malgré le développement excessif du piratage ou encore l'expansion de la cybercriminalité, il est indéniable que la cybernétique ou les PST

²⁵³ *Ibidem.*

²⁵⁴ *Ibid.*, pp.308-309.

²⁵⁵ *Ibid.*, p.309.

se tiennent en ce XXI^e siècle, en première ligne des outils de propagandes de la culture. La culture se repend d'une région à une autre comme une trainée de poussière et plus important, sans subir une modification aucune du fait de sa transmission. Par ailleurs, les objets et les œuvres d'art d'horizons diverses sont appréciables à de milliers de kilomètre du pays ou de la région d'origine, levant ainsi les contraintes commerciales liées à la distribution, ou permettant de passer outre les différentes formes de censures.

La communication cybernétique à travers la transmission des informations culturelles sur Internet a à ce jour un effet spectaculaire sur la manière avec laquelle nombre de chercheurs abordent l'acquisition des connaissances dans certaines recherches culturelles. S'appuyant sur internet comme moyen puissant de communication, mieux, le moyen le plus en vue du moment, les musées par exemple ont aujourd'hui des sites web sur lesquels ils exposent en permanence leurs collections numérisées. En dehors des musées, les artistes peuvent aussi à travers ces machines, communiquer ou présenter au monde le fruit de leur travail dans le but de la vulgariser et de se faire connaître. C'est de cette manière que les machines connectées à Internet favorisent la communication et la transmission de la culture dans le but de faire profiter à une partie de la population mondiale sinon à la plupart, des atouts des autres cultures et de cette façon, se rapprocher davantage des mentalités d'autrui. Cette situation est avantageuse pour le brassage entre différentes cultures et civilisations et un rapprochement entre les peuples.

b) Vers l'émergence d'une nouvelle culture

L'évolution de la cybernétique, beaucoup plus perceptible aujourd'hui en chine et dans les pays occidentaux, apporte une nouvelle forme d'évolution sociale. Nous l'avons vue plutôt avec les effets du langage cybernétique sur la société, la planète toute entière est en pleine transition. Nous sommes en train de passer d'une phase de survie et d'appartenance à une phase d'émancipation et d'interdépendance. Norbert Wiener avait prédit que « l'avenir immédiat de la société est périlleux et sombre »²⁵⁶. Ces propos prennent tous leurs sens quand nous voyons la grande différence entre la société en son temps et la société telle qu'elle existe aujourd'hui. En effet, au fur et à mesure que la cybernétique se développe, perfectionne le langage de ses machines, ses comportements, une nouvelle forme de culture s'implante. Cette forme nouvelle de culture, l'auteur de *Cybernétique et société* l'appréhendait déjà mais, il espérait de voir les hommes l'« accueillir non sans réticences de longs efforts pour les

²⁵⁶ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.265.

instruire scientifiquement et politiquement ainsi que pour les informer des périls immédiats à affronter »²⁵⁷.

Cette nouvelle culture, essentiellement axée sur le contrôle communicationnel et informationnel, se présente peut-être chez certains comme un malheur pour la société, tant elle a fait naître de nouveaux comportements parfois illusoires. Par exemple, « les gens ont désormais l'impression, souvent trompeuse, qu'ils peuvent obtenir des réponses à leurs questions quasiment instantanément »²⁵⁸. Chez d'autres par contre, elle est plutôt très bien accueillie, chérie, et plus encore, ils mettent tout en œuvre pour la voir se développer davantage et atteindre le sommet. La cyberculture, ce nouveau média, fait des émules et invente de nouvelles formes d'art. Le langage cybernétique à travers les échanges d'informations inter-régionaux, peut être considéré comme le véhicule extraordinaire d'une culture universaliste, une culture qui promeut la paix. Il relie les individus de régions diverses, de différentes races dans les forums qui autrement auraient passés toutes leurs vies à ignorer l'existence des uns et des autres.

La recherche psychanalytique dans l'étude du comportement de l'individu qui communique n'avait pas beaucoup fait attention à l'étude de l'interdépendance entre l'individu et son milieu alors que le concept d'échange d'information (communication) devient pourtant ici indispensable. La théorie de la communication s'étend à la relation entre segments de comportements qui au final donne lieu à un échange d'informations. Cet échange d'information peut assurer une adaptation de l'homme à une modification de son milieu.

Par ailleurs, la culture cybernétique dans le sens de notre travail fait aussi intervenir l'homme cybernétique. Cet homme cybernétique se caractérise par l'interface cerveau-machine. Cette interface est considérée comme étant le moyen le plus efficace pour faire émerger la cyberculture car : « la fusion de l'homme avec la machine laisserait entrevoir de nouvelles possibilités d'interactions avec le monde et permettrait à l'homme d'augmenter ses capacités intellectuelles. »²⁵⁹. Il est clair que la nouvelle culture rendue possible avec la science moderne, dans laquelle l'homme, de plus en plus avide de pouvoir, connaîtra des changements sociaux et structurels qui jusqu'à présent gardent encore pouvoir et prestige. Parlant justement de ces changements, Norbert Wiener affirme par exemple que :

²⁵⁷ *Ibid.*, p.266.

²⁵⁸ Mathieu Pierre, Sylvain Loizeau, « L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication Comment l'ouverture au grand public en a modifié les utilisations initiales. »

²⁵⁹ Gilbert Hottos, Jean-Noël Missa, Laurence Perbal, *op.cit.*, p.388.

*Dans la science moderne, l'ère de l'église primitive est près d'être révolue tandis que l'ère de l'évêque commence. En effet, les chefs des grands laboratoires ressemblent beaucoup aux évêques autant par leur association avec les puissances sociales dans les diverses circonstances que par les péchés mortels qui les menacent : l'orgueil et la soif du pouvoir*²⁶⁰.

Il convient alors de clarifier la consistance du nouveau lieu de réalisation idéologique du contrôle communicationnel à l'ère post industrielle : l'univers des grands médias. Il est en même temps une sorte d'oasis de la transparence à laquelle tout le monde peut s'abreuver, il fait également office d'une sorte de carrefour constituant le point d'arrivé universel, ou plus précisément le point de départ de toutes les routes.

En fin de compte, il nous est permis d'affirmer que la machine cybernétique, constitue un moyen parfois encombrant mais pratique pour participer aux divers flux de communication, offre une transition importante dans une optique de convergence culturelle. Remarquons à cet effet avec Wiener que : « l'avenir terrestre de l'homme ne sera pas prolongé si l'être humain ne s'élève pas au niveau intégral de ses pouvoirs innés »²⁶¹.

II- DES ENJEUX ÉCONOMIQUES ET POLITIQUES

1- Enjeux économiques

Dès la fin de la guerre, notamment en 1946, un plan avait été mis en place pour mettre en œuvre à grande échelle l'automatisation de l'industrie. Cette révolution déclare le journaliste Jacques Bergier, née « des poupées automates, des mathématiques pures et de la physique corpusculaire, les robots prendront bientôt la place des travailleurs »²⁶². En d'autres termes, l'automation pousse vers la suppression d'emplois car la machine remplace désormais l'homme. Pour Norbert Wiener, il est vrai que les nouvelles machines introduisent des changements sociaux marquant. Les changements générés par ces machines pourront toutefois être surmontés par l'invention de nouvelles formes de régulations sociales. En effet, l'auteur de *Cybernétique et société* se préoccupe de l'usage social qui sera fait des machines. Se posant la question de savoir ce que nous ferons des conséquences de la machine, telles les conséquences liées aux besoins d'ordre existentiels, Wiener exprimant ses craintes laissera comprendre que :

²⁶⁰ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.279.

²⁶¹ Ibid., p.269.

²⁶² Jacques Bergier, « Un plan général d'automatisation des industries », publié dans *Les Lettres françaises*, le 15 avril 1948.

Il est évident qu'elle produira une crise et un chômage en comparaison desquels les difficultés actuelles et même la crise économique de 1930-1936 paraîtront de légers malaises. Cette crise ruinera beaucoup d'industrie, peut-être même celles qui auront profité des potentialités nouvelles.²⁶³

En d'autres termes, la non régulation de la cybernétique provoquera une crise économique qui fera s'effondrer l'empire industriel du monde entier. La population mondiale sera probablement victime de perte d'emploi qu'il sera difficile de compenser. Ainsi s'installera une fois de plus un état de précarité qui modifiera encore et encore notre rapport avec le monde, à la société telle que nous l'avons vu avec la crise de 1973...

2- Des enjeux politiques

a) De la démonstration de puissance d'une nation à travers le langage cybernétique

Plus qu'un intérêt scientifique, la cybernétique à la source revêt un intérêt militaire et politique. Il y a en effet dans les prises de position de Norbert Wiener des déterminants politiques liés à la recherche militaire. C'est ce qui peut être expliquerait le fait que cette discipline se soit vue désavouer pendant de longues années malgré le fait qu'elle s'était révélée fondatrice des SIC. Et pourtant les apports de la cybernétique à la science ne sont jamais contestés. Aujourd'hui même, cette discipline jouit d'une notoriété et d'un statut particulier dans le domaine de sciences. Les éléments permettant d'expliquer ce statut particulier ne sont pas ouvertement identifiés et ce statut est attribué généralement aux prises de position politique des cybernéticiens et notamment de Norbert Wiener qui ont concouru à marginaliser la discipline loin des nouveaux développements de l'informatique militaire, la limitant aux sciences cognitives.

La machine à gouverner définirait alors l'Etat comme le meneur le plus avisé sur chaque plan particulier et comme l'unique coordinateur suprême de toutes les décisions partielles. Privilèges énormes qui, s'ils étaient scientifiquement acquis, permettraient à l'Etat d'accéder en tout joueur au « jeu de l'homme » autre que lui à ce dilemme : ou bien la ruine quasi immédiate, ou bien la coopération suivant le plan.²⁶⁴

Qui contrôle l'information à le pouvoir, qui a le pouvoir est puissant et qui est puissant domine sur les autres. C'est ce scénario qui nous est présenté sur la scène théâtrale du monde de nos jours. Loin d'être un système régulé par les rapports d'échanges et de conenance, la scène politique est devenue une scène de démonstration de force. Les Etats les plus puissants n'hésitent pas à faire usage du langage de la force pour montrer leurs supériorités aux Etats vulnérables. L'homme suscité par ces pratiques choque certains scientifiques qui en arrivent à se dire « c'est terrible ! C'est terrible que je ne peux pas y avoir participé pour si peu que ce fut »²⁶⁵. C'est de cette manière que Wiener et certains savants de la même catégorie

²⁶³ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.236.

²⁶⁴ *Ibid.*, p.257.

²⁶⁵ *Ibid.*, p.267.

s'insurgent contre l'usage fait des résultats de la science dans les jeux et les enjeux politiques. Il déclarait un peu plus haut que :

*L'utilisation des moyens de destruction aussi puissant que celui-ci choque le sens moral de ceux d'entre nous qui ont été déjà épouvanté par la menace de l'emploi des gaz comme moyen de guerre. La réaction immédiate de la bombe de Hiroshima fut de l'allégresse devant cette nouvelle démonstration de la puissance de notre nation.*²⁶⁶

C'est bien de posséder le pouvoir, c'est également bien de se sentir puissant et en sécurité vis-à-vis des autres nations rivales ou amicales. Cependant, il ne faut pas oublier que le pouvoir est dangereux. La science non statique, est évolutionnaire et se veut dans ce sens révolutionnaire. Ainsi, il n'est pas exclu qu'une nation qui jusqu'à lors était encore pauvre en matière de langage de la guerre, se voit bénie, par le truchement de ses avancées cybernétique, par une arme encore plus puissante. Cette situation provoquerait entre les Etats une situation de rapport de démonstration de force. Carl Sagan a donc raison d'affirmer que : « Il pourrait ne nous rester que quelques décennies avant que ne sonne l'heure fatale. (...) le développement des armes atomique et de leur système de lancement conduira tôt ou tard à un désastre mondial »²⁶⁷. Ceci parce que le monde et les espèces seraient en perpétuel évolution.

Toutefois, même si un Etat parvient à percer tous les mystères de la cybernétique qui lui donne l'assurance de se savoir puissant et invincible, il doit faire preuve de maturité et de moralité pour cohabiter avec les Etats voisin.

*Nous possédons sans aucun doute la technique la plus hautement développée qui soit pour associer les efforts d'un grand nombre de savants à d'importants apports financiers et pour les diriger vers la réalisation d'un seul projet. Cela ne devrait pas provoquer en nous un orgueil excessif au sujet de notre situation scientifique car il est également clair que nous formons actuellement une génération qui ne peut concevoir de projet scientifique qui ne soit soutenu par de grande quantité d'hommes et appuyé par d'importants capitaux.*²⁶⁸

b) De la légitimité de la cybernétique dans un Etat totalitaire

La cybernétique connaît aujourd'hui une crise de légitimité difficile à dépasser. En effet, la pertinence du champ cybernétique en tant que discipline scientifique à part entière est remise en question sur plusieurs points. Accusée de contenir différentes théories de la communication enchainé les unes aux autres et dont les chercheurs successifs ne traduisent

²⁶⁶ *Ibidem.*

²⁶⁷ Carl Sagan, *Cosmos (1980)*, Paris, Mazarine GF, 1981, p.328.

²⁶⁸ Norbert Wiener, *Cybernétique et Société*, p.177-178.

que peu l'apport de chacune d'entre elles, le champ cybernétique semble bien évolué en dépit du fait que beaucoup ont encore du mal à le reconnaître, le légitimer et l'utiliser. Citant Robert T. Craig dans son article intitulé « Communication Theory as à Field. International Communication Association », Agathe Martin affirme : « le champ se doit de ne pas développer des théories en autarcie les unes des autres, mais bel et bien de fonder une théorie qui permettent l'étude et la discussion autour du champ en question »²⁶⁹. Le domaine des communications connaît aujourd'hui une grande crise sur les questions de légitimité. Cette crise de légitimité dans les années 50 fit déjà l'objet d'un débat concernant la cybernétique. La cybernétique n'ayant pas pu surmonter les pièges de cette crise s'est vue reléguée.

En s'intéressant aux fonctions de la cybernétique dans un Etat démocratique, Norbert Wiener parvient à repérer les conditions pouvant rendre possible la légitimité de la cybernétique, plus précisément de la communication. En effet, d'après notre auteur, la cybernétique n'est rendue légitimement possible que dans un Etat hautement totalitaire. Pour le démontrer, il fait appel et étudie deux institutions qu'il trouve totalitaires et prétentieuses. Il s'agit de l'ordre des jésuites et du parti communiste. Selon l'auteur :

Toute la religion catholique, dans son essence, est une religion totalitaire. La prétention de posséder les Clefs du Royaume du Ciel et de la terre, ou, en d'autres termes, de contrôler le seul accès au Salut, est une prétention totalitaire »²⁷⁰.

En effet, la cybernétique ouvre à l'univers médiatique un pouvoir d'agir et de perceptions hautement puissantes. Nous l'avons précédemment dit, avec désormais l'accessibilité des médias à tous aujourd'hui, il semble que tous les chemins y mènent ou alors que c'est de là que partent tous les chemins. Au fil des années, ils ont réussi à acquérir une base d'audience et de notoriété dont la supériorité ne fait plus aucun doute. Les réactions politiques et publiques les renforcent davantage, dans leur globalité et leur aspect incontournable. Il apparaît dès lors clair que les journalistes jouissent d'un grand pouvoir et de beaucoup d'influences dans le domaine politique. Les politiques décrédibilisées par la désuétude de leur idéologie au profit de la transparence institué par l'action de la sphère médiatique ont fait des grands médias un nouveau pouvoir instituer. Cette autorité attribuée aux médias a un rôle principal : celui de combler le vide politique. Régis Debray va plus loin en affirmant que la sphère médiatique représente « l'autorité spirituelle propre à la démocratie de marché, l'âme d'un monde sans âme. La voix du Bien et du Vrai »²⁷¹. Ceci étant, il n'y a

²⁶⁹ Agathe Martin, op.cit.

²⁷⁰ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.271.

²⁷¹ Leblanc Valentin, op.cit., p.32.

que dans les médias que la communication sur des informations réelles est faite, des informations permettant de comprendre les rouages de la société dans laquelle nous évoluons. Ainsi, le succès des médias dans l'univers politique et dans la société en générale tient au fait que nous sommes en carence. La carence d'institutions disciplinaires aux dérives de nos politiques et de leurs idéologies désavouées. La carence également de liberté expressive car Être vivant pour l'homme c'est :

*C'est avoir la liberté d'éprouver les opinions nouvelles et de trouver celles qui prennent une direction réelle et celles qui sont seulement des causes de désordre dans nos esprits. Cela implique également la mutabilité de notre adaptation au monde et à ses détails, la capacité de variation qui pourrait nous conduire à former des soldats lorsque nous avons besoin de soldats, mais qui nous permet également d'avoir des saints lorsqu'il nous faut des saints. C'est précisément cette mutabilité et cette intégrité communicative de l'homme qui, à mon avis, sont violées et paralysées par la tendance actuelle à s'entasser les uns contre les autres selon un plan prévu et compréhensif qui nous est remis par une autorité supérieure. Nous devons cesser de vénérer le bâton qui nous frappe.*²⁷²

Pour cela, nous devons reprendre courage, les armes en mains. La société d'aujourd'hui, plus particulièrement la scène politique, est régie par des intrigues de toutes sortes. Par défaut du control communicationnel et informationnel, la société forme de plus en plus des citoyens craintifs qui ne prennent pas la peine de remettre en question une information reçue avant de l'ériger en prière. Pourtant,

*Aux grandes époques de développement intellectuel, il y eut des hommes prouvaient leur volonté de défendre leur idéal et leur opinion même lorsque ceux-ci étaient impopulaires. De nos jours, ce genre de courage intellectuel manque visiblement. Ce n'est pas seulement parce que nous souffrons de la crainte d'être persécutés par les autorités. Nous rampons devant la peur encore plus grande d'encourir une persécution implicite par le fait d'être différents des autres.*²⁷³

- **3- Des enjeux épistémologiques**

- a) **De l'application de la cybernétique à la société**

Il existe une coupure épistémologique entre la psycho dynamique Freudienne et la théorie de la communication. Ainsi a-t-on perçu une nouvelle épistémologie dans la cybernétique, l'étude de cette science a tout bouleversé en exposant comment le déterminisme et la finalité pouvaient coexister dans un cadre plus large. C'est la découverte de la

²⁷² Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, p.269.

²⁷³ Ibid., p.270.

rétroaction (feedback) qui a rendu possible une telle conception des choses (systèmes circulaires).

Du point de vue de l'épistémologie des sciences sociales, la contribution de Norbert Wiener, ne participe pas sur ce qu'on appelle couramment « la théorie de l'information », c'est-à-dire la théorie mathématique de la transmission entre un émetteur et un récepteur. Il est plutôt intéressé par le rôle que jouent les messages dans un système communicationnel. Ce qui l'intéresse réellement n'est pas la transmission qui se fait entre l'émetteur et le récepteur, mais, il semble beaucoup plus captivé par l'interprétation faite du message une fois reçue, l'information en tant que mesure de l'entropie. En de termes plus simples, l'information en tant que degré de réorganisation et d'ordre d'un système.

La question de l'application de la cybernétique à l'étude de la société n'a pas connu des réactions unanimes. Les idées de Wiener ne sont pas reçues avec enthousiasme car tantôt Wiener aurait commis une outrance par extrapolation conceptuelle abusive, tantôt il aurait déclaré forfait face aux sciences humaines et sociales. Nous pensons à ce sujet que, de l'idée de Wiener de parler d'une société sous l'influence de la cybernétique et de procéder à une mise en garde, il n'y a donc pas de forfait. L'essor de la cybernétique qui se dessine. De ce fait, la société est concernée par les concepts de la cybernétique, mais ces derniers ne peuvent pourtant pas leur être vraiment appliqués. La posture de Wiener est équivoque. Il considère que l'étude de la société fait partie de la cybernétique. En effet, la raison principale pour laquelle il le fait est que

*La cybernétique est la théorie des communications et du contrôle aussi bien dans les êtres vivants, les sociétés et les machines. [...] La neurophysiologie a déjà emprunté bien des idées à la cybernétique. Nous pouvons penser que la sociologie suivra la même direction.*²⁷⁴

Il en dit davantage à propos de la sociologie, mais aussi de l'anthropologie dans son livre intitulé *I Am a Mathematician*. Il est certain pour Wiener que :

*La sociologie et l'anthropologie sont avant tout des sciences de la communication, et relèvent en tant que telles de la cybernétique en général. Cette branche particulière de la sociologie qu'est l'économie, qui s'en distingue en ce qu'elle possède de meilleures mesures numériques de ses valeurs que le reste de la sociologie, est une branche de la cybernétique en vertu du caractère cybernétique de la sociologie elle-même.*²⁷⁵

²⁷⁴ « Le professeur Wiener répond à nos questions sur la cybernétique », op.cit., p. 291.

²⁷⁵ Norbert. Wiener, *I Am a Mathematician*, Cambridge, MIT Press, 1956, p.327.

b- De l'homme à la machine : que devons-nous réellement craindre ?

• La crainte suscitée par la machine

Nous voulons ici, par un regard épistémologique, établir le rapport entre l'homme et la machine. Plus précisément, nous voulons déterminer la différence entre la question et l'utilisation et la question de la machine. Nous avons démontré, dans certaines parties de ce travail que la machine serait à craindre car, elle mettrait en danger l'homme dans plusieurs domaines. On assiste depuis la deuxième guerre mondiale à un perfectionnement des machines. En effet, avec les avancées technologiques, la machine s'est montrée dangereuse pour l'homme dans la mesure où, d'une part, il existe de nos jours des machines intelligentes, hautement perfectionnées qui avec la capacité d'imiter non seulement le comportement, mais aussi les actions de l'homme, se montrent de moins en moins dépendant de ces derniers. Parlant de la machine, Edgar Morin affirme : « nous devons comprendre que tout ce qui émancipe techniquement et matériellement peut en même temps asservir »²⁷⁶ La révolution cybernétique a permis l'invention de plusieurs machines qui sont capables de corriger eux-mêmes leurs propres erreurs. Elles sont par conséquent de plus en plus aptes à faire des choses de plus en plus compliquées avec de moins en moins un besoin d'assistance de la part de l'homme. Ceci étant, ces machines ont la capacité de remplacer les hommes dans l'exécution de certaines tâches, du fait de leur performance et de leur rapidité supérieure aux capacités humaines. C'est cette idée que Georges Elgozy veut montrer dans l'affirmation suivante :

*Infiniment plus puissants et plus autonomes, les automatismes de ce second XXe siècle auront tôt fait de rompre cet équilibre. Poste par poste, ils se substitueront à leurs ancêtres moins évolués. Et du même coup à nombre de travailleurs, dans les bureaux comme dans les usines*²⁷⁷.

Cette situation est d'autant plus dangereuse puisqu'elle est génératrice des problèmes tels que le chômage, car les fonctions qui devraient être effectuées par les hommes se retrouvent attribuées aux machines. D'autre part, nous avons parlé des machines comme exprimant le langage de la force. Il n'y a qu'à jeter un regard sur les conséquences néfastes que connaît le monde à cause des multiples guerres civiles qui y font rage. Ainsi : « aujourd'hui, les précipitations de la technique harcèlent les individus au point qu'ils

²⁷⁶ « Grand entretien avec Edgar Morin », op.it.

²⁷⁷ Georges Elgozy, op.cit., p.10.

finissent par redouter, plus encore qu'ils ne souhaitent, les découvertes de leur imagination »²⁷⁸

Il est clair que la machine est l'application des connaissances de l'homme. Elle le permet de progresser et de s'opposer à l'hostilité de la nature. C'est ce qui fait justement de l'homme un homme. C'est en s'opposant à la nature, en la domptant et en la maîtrisant grâce à son intelligence qui lui fait développer des techniques, que l'homme acquiert son humanité et se distingue des animaux. Il ne faut cependant pas omettre le fait que l'homme n'a pas la connaissance absolue et qu'il est de ce fait un créateur imparfait. Par conséquent, ses créations ont le risque d'être aussi imparfaites que lui, d'où l'une des raisons pour lesquelles les machines seraient à craindre. En fait, la machine ne rend pas toujours les services pour lesquels elle a été programmée au préalable. Elle peut, parce que nous attendons d'elle qu'elle se surpasse et nous surprenne, se montrer tout à fait imprévisible. Ainsi, les hommes « dépassés par le rajeunissement des techniques, ils rampent faute de pouvoir dominer leurs problèmes, effectuer des synthèses, improviser »²⁷⁹.

En plus de cela, nous devons craindre l'utilisation des machines dans le processus de communication au sein de la société. La voiture par exemple peut se montrer être la meilleure des choses en termes de facilitation du processus de communication impliquant une rencontre, mais elle peut également s'avérer être la pire des choses quand elle est sujette à un accident. Il va de soi que si elle devient mauvaise, c'est parce qu'elle est mal utilisée par l'homme chargé de la contrôler. Toutefois, il n'est pas question pour l'homme de se faire au profit de la machine, et par conséquent,

*Malgré toutes les machines d'autodestructions qu'il se fabrique, malgré tous les nuages dont son génie ambigu se plaît à charger les zones de lumière pour en composer, au-dessus de lui-même et de ses descendants, un ciel incertain, l'homme demeure une créature capable de toutes les volte-face.*²⁸⁰

- **Plus que la machine, l'homme est à craindre**

La machine n'est malgré tout qu'un objet nécessitant, ne serait-ce que de manière infirme, une attention particulière de l'homme. En effet, les objets ne possèdent aucune signification autre que celle que leur attribuent les hommes. L'objet, différent du sujet qu'est l'être humain, n'existe que par l'usage que l'homme en fait, et pourtant le sujet existe par lui-même. C'est ce qui traduit le fait que « pour dominer plus sûrement les machines,

²⁷⁸ Ibid., p.9.

²⁷⁹ Ibid., p.287.

²⁸⁰ Claude Hagège, op.cit., p.8.

l'homme développera en soi des qualités qu'elle ne saura acquérir et qui sont le propre de sa condition d'homme : liberté, lucidité, courage, tout une morale »²⁸¹. Même si nous admettons le fait que l'opération prométhéenne, qui a consisté à voler le feu aux dieux pour le donner aux hommes a en effet permis ces derniers de percer le secret de la nature par la technique de l'art du feu, nous nous posons avec Philippe Nguemeta la question

*De savoir pourquoi, en cette ère où les nations sont devenues toutes communicantes, la société industrielle est géographiquement située ? Mieux, quelle place accorde-t-on à « l'humain » dans les sociétés industrielles ? Les prouesses de la technoscience produites et distribuées de manière unidirectionnelle à l'échelle planétaire sont sujettes à des revers de fortune et d'injustices.*²⁸²

En effet, il ne suffisait pas de donner aux hommes la technique, il aurait fallu que cette technique soit accompagnée d'un parchemin d'utilisation. Nous voulons par-là signifier le fait que Protagoras n'a pas montré aux humains que l'art du feu pouvait être dangereuse s'il n'était pas manipulé avec prudence. Il s'est contenté de donner la technique sans en montrer l'usage éthique qui devait accompagner cette technique. C'est de la même façon que les hommes, ignorants ou non soucieux des conséquences, n'appliquent pas les règles de la juste utilisation de la machine. De ce fait, il n'incombe en aucun cas aux machines d'assumer la responsabilité de tout ce que leur usage peut générer comme dégâts. Nous pouvons dès lors dire que :

*S'il arrive aux machines de désobéir à leur maître, de contrarier ses desseins, c'est quand elles se déglissent. Ce n'est jamais par machination ni par acte gratuit que les machines surprennent ou déçoivent leurs constructeurs, c'est par erreur, par erreur humaine*²⁸³.

En d'autres termes, la machine n'est pas responsable de l'usage que l'homme peut bien faire d'elle. Toute motivation d'usage est étrangère à la machine, pourtant familière à l'être humain.

En plus de cela, la machine dans son essence n'est pas mauvaise. Nous voulons dire que le savant conscient ne conçoit pas une machine dans le but de semer le trouble autour de lui ou dans le monde. Une voiture dans les normes est faite pour faciliter le déplacement des hommes, de même les armes sont faites pour prévenir ou combattre les guerres. De même la voiture devient dangereuse quand l'homme prend le contrôle, de même une arme est dangereuse quand l'être humain conscient décide en toute lucidité de le pointer sur une cible

²⁸¹ Ibid., p.311.

²⁸² Philippe Nguemeta, op.cit, p.160.

²⁸³ Georges Elgozy, op.cit., p.312.

et presser la détente. Au regard de ce qui précède, devons-nous craindre la machine qui demande qu'à rendre service ou l'homme qui assigne un but à cette machine ?

Nous le réitérons une fois de plus ici : « aucune attitude n'est plus rétrograde que de dénoncer la technologie comme une entité néfaste à l'homme »²⁸⁴. Cela tient du fait que le mal ne se trouve pas dans la machine, mais dans l'usage que l'homme en fait. A ce niveau, Georges Elgozy n'a pas tort de prendre position ainsi qu'il suit :

*Le mal du siècle est un sujet séculaire, millénaire même, pour les chroniqueurs en mal de copie. La pensée antitechnicienne a beau jeu amplifiée les abus et les accidents causés par les automatismes, désormais responsable de débaucher, d'asservir, d'assassiner les vertueux citoyens. La stratégie d'une telle opération consiste à confondre machines et machinations. Tous les moyens sont bons pour qui tient à sauver l'individu malgré lui, fût-ce contre lui*²⁸⁵.

Autrement dit, loin de dénaturer, d'asservir et de causer autant de problèmes aux hommes, la machine est victime de machination de ces derniers. Pour fonctionner, elle est totalement ou presque dépendante de l'homme et de ce fait, l'homme se positionne comme étant la condition *sine qua non* de toute activité machinale. Rien ne peut se faire dans le fonctionnement de la machine sans une mainmise de l'homme.

*En amont de la machine : l'homme, pour poser le problème. En aval de la machine : l'homme, pour décider. Dans la machine, l'homme, pour programmer. Toujours l'homme, l'homme, l'homme, qui gouverne la machine mieux qu'il ne se gouverne. Et qui par elle pourra un jour pénétrer en lui.*²⁸⁶

En effet, il n'existe pas encore de machine dotée d'une conscience qui pourrait la rendre responsable de ses dérives. Les machines que l'on qualifie de pensante aujourd'hui ne pensent pas en réalité. Elles sont juste plus performantes que leurs prédécesseurs et répondent ainsi de plus en plus vite à nos préoccupations, sans se douter qu'elles ont été programmées pour rendre ces services. Alors nous diront avec Georges Elgozy que :

*Si les « automates pensants » que sont les humains ne sont pas convaincus d'être « mus par les mains divines », selon l'expression de Voltaire, aucun robot non pensant ne se doute qu'il est mu par des mains humaines. Il ne doute de rien, fût-ce de son existence.*²⁸⁷

²⁸⁴ *Ibid.*, p.331.

²⁸⁵ *Ibidem.*

²⁸⁶ *Ibid.*, p.311.

²⁸⁷ *Ibid.*, p.312.

Alors, s'il faille se poser la question de savoir si la « nouvelle révolution industrielle » qu'est la cybernétique est une « épée à deux tranchants », Norbert Wiener dans *Cybernétique et société* y répond de la manière suivante :

*Elle peut être utilisée pour le bien de l'humanité, si celle-ci survit assez longtemps pour connaître une époque où un tel bienfait lui serait accordé. Cependant, si nous agissons selon les méthodes évidentes de notre comportement traditionnel et si nous demeurons fidèles à notre idolâtrie du progrès de la cinquième liberté la liberté d'être un exploitateur il est pratiquement certain que nous devons traverser, durant dix années au moins, une période de ruine et de désespoir.*²⁸⁸

²⁸⁸ Norbert Wiener, *Cybernétique et société*, op.cit., p.236.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Tout compte fait, il était question pour nous d'examiner, à travers l'œuvre de Norbert Wiener *Cybernétique et société*, les notions d'informations et de communication entre l'homme et la machine à l'ère post-industrielle. Ceci dans le but de déterminer les implications autant négatives que positives dans la société, afin d'en déceler si, oui ou non, le langage cybernétique représente un danger pour l'humanité.

Nous avons tout au long de ce travail, parlé du langage, allant de ses origines jusqu'à ses extensions dans la technique et dans la technologie. Nous sommes partis, plus précisément de l'histoire de la théorie cybernétique ainsi que de la façon dont la cybernétique a impacté les sciences exactes, humaines, plus spécifiquement le cas des sciences de l'information et de la communication et la position qu'occupe la cybernétique dans ce champ du savoir. Et enfin, nous avons essayé d'expliquer ce statut particulier de la cybernétique dans une société qui semble vivre à présent sous son paradigme.

La science, plus particulièrement la technique ne date pas d'hier. D'un point de vu légendaire, l'acte posé par Prométhée à savoir dérober le feu aux dieux pour le salut de l'humanité aurait été le point de départ de toute la technique. Un autre point de vu, surtout philosophique et scientifique, révèle que science et technique auraient pris leur envol du fait de la curiosité et de la détermination humaine à s'opposer à l'hostilité de la nature pour évoluer et acquérir sa propre identité et, par là même, son indépendance. Issoufou Soulé Mouchili Njimom soutient à cet effet que :

*Aujourd'hui, la philosophie doit être l'aventure d'un homme dont la réflexion l'engage dans un débat qui se situe au centre de la compréhension et de la construction du monde et du devenir (...) Comprendre le monde, c'est vouloir se fixer sur ses origines, savoir comment conduire son existence en dominant la fatalité et les accidents*²⁸⁹.

Cependant, que les prouesses cybernétiques et technologiques soient le fruit de l'héroïsme prométhéen ou de la quête de l'homme d'être maître et possesseur de la nature, Norbert Wiener soutient que la responsabilité de leurs méfaits incombe entièrement aux savants sans scrupule qui ne semblent pas pour le moins dégoûtés par les conséquences telles que nous pouvons observer à Hiroshima et à Nagasaki par exemple. C'est la raison pour laquelle il nous semble juste de dire du philosophe mathématicien américain Norbert Wiener qu'il est un humaniste avéré car son livre ne se veut pas une œuvre de condamnation mais de mise en garde. Scientifique de haut niveau, Norbert Wiener intéresse ou devrait intéresser tous

²⁸⁹ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, *De la signification du monde et du devenir de l'existence*, Paris, L'Harmattan, 2017, pp.7-8.

les hommes d'aujourd'hui qui vivent dans un monde de machines. Ce monde qui l'a conduit à étudier la théorie cybernétique. C'est au sein de cette nouvelle discipline que naît le culte de l'information. Wiener défend en effet, une vision du monde qui fait de l'information le noyau dur d'une représentation globale du réel, provoquant progressivement le dégagement d'un véritable paradigme qui s'impose aujourd'hui.

*Norbert Wiener fut un savant d'une classe exceptionnelle. Comme Descartes dans le « Discours de la Méthode », il a su cristalliser, dans un essai décisif, des courants qui existaient depuis des siècles en donnant un nom à leur convergence : cybernétique. Mais son œuvre est aussi celle d'un créateur. Il a forgé une discipline nouvelle et découvert un élément fondamental de notre univers. Au même titre qu'un Freud ou qu'un Curie, c'est un des édificateurs du monde où nous vivons ».*²⁹⁰

La machine, loin d'être seulement un outil dont les fonctions productives sont clairement définies, s'est imposée comme l'élément décisif d'une argumentation philosophique place la notion de progrès au centre de son discours anthropologique. Une argumentation dont la force tient à l'exemple concret qu'elle donne d'un acte productif qui se passe de l'homme, de l'animal, des éléments naturels habituels. Cette division a d'autant plus amplifié l'exploitation de l'homme par l'homme. De cette manière, la coexistence de la précarité ainsi que des problèmes de progrès social constitue, aux yeux des contemporains « la grande énigme de notre temps »²⁹¹

Au départ pour servir la bonne cause avec l'étude du comportement du pilote et de l'avion à la transmission et à la réception d'une information lors de la deuxième guerre mondiale, la cybernétique n'est plus aujourd'hui que l'ombre d'elle-même. Elle a été détournée à des fins malsaines et hypocrites. De la manipulation de l'information dans l'exercice du contrôle de la communication, la cybernétique est devenue une arme d'une minorité savante ou financière contre l'humanité dans le but d'acquérir le pouvoir et davantage dominer et mieux régner sur le monde. Mais, est-ce que réellement le langage cybernétique en soi est mauvais au point de pouvoir mettre fin à l'humanité ? Nous répondons définitive par la négative.

En effet, le modèle cybernétique tel que pensé par Wiener prescrit une divulgation massive, pas de l'information seulement, mais de la bonne information, que ce soit sur la plan

²⁹⁰ Léon Depech, *Un créateur : Norbert Wiener, in Le dossier de la cybernétique : utopie ou science de demain dans le monde d'aujourd'hui*, Paris, Marabout université, 1968. Consulté en ligne sur www.reseau-canope.fr, le 03/08/2021.

²⁹¹ Le mot est de Henry George cité par Paul Verley in *L'échelle du monde, Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris, Gallimard, 1997, p. 36.

juridique et socio-politique, pour pouvoir trouver un quiproquo là où aurait pu naître un conflit. C'est là même l'expression de l'humanisme du langage cybernétique et également de la pensée wienerienne. La société, multiculturelle est à l'affront de la mondialisation qui, avec les techniques de communications et d'informations exige de plus en plus une culture cybernétique dans une société cybernétique. Il n'existe désormais plus de frontières visibles dans les relations internationales. Toutefois, pour l'effectivité et l'authenticité d'une culture cybernétique, il faut faire l'appel à la volonté juridique, politique et citoyenne. La volonté juridique dans notre cas consiste, c'est-à-dire dans la société de l'information consiste dans la mise sur pied des textes juridiques, mais surtout, dans la communication extensive de ces informations dans le souci d'édifier les hommes sur les risques ou peines encourues si jamais ils commettent un délit. C'est d'ailleurs de cette manière que les différentes identités culturelles existantes pourront coexister dans ce monde qui devient d'une manière fulgurante un village cybernétique.

Cependant, il convient de réaliser que la cybernétique n'a pas intéressée que les débats intellectuels, sociologiques, scientifiques et politiques, elle a aussi forgé imaginations et inspirations dans la communauté savante, permettant de mettre en relief les possibilités que la communication homme-machine fait surgir. Notre imaginaire technologique est aujourd'hui bondé de figures issues d'un monde cybernétique tout à fait imaginaire pour le moment, mais que les patrons de la Sillycon Valley et tous les scientifiques du monde s'attellent à créer. On peut recenser les éléments de cet univers rien qu'en repérant le préfixe cyber. Ainsi, on pourrait avoir : *cyberpunk*, *cyberespace*, *cyberguerre*, *cyborg*, etc. à noter que cet univers imaginaire est aussi celui des *hackers*, des intelligences artificielles, des robots et plus récemment de la connectivité (réseaux sociaux, téléphones intelligents) ou encore de la singularité. Ce sont justement ces représentations culturelles qui poussent à des interrogations d'une humanité sous le prisme d'un déferlement technologique dont la rapidité de la progression est si fulgurante qu'elle n'a pas souvent le temps de s'adapter. Wiener notait pourtant déjà dans les années 50 que si les progrès cybernétiques que sont plus à notre service, il nous faudra nous-même nous modifier pour en être à la hauteur.

Avec la cybernétique, l'homme et le monde, le secret de la vie semble perceptible et appréhensif scientifiquement. La pensée se dévoile sous le triptyque énergie - information - matière et le monde devient pour la science comme un phénomène pris parmi un ensemble de possibles présentant une certaine probabilité. Son organisation devient palpable avec une information au statut physique. Les machines deviennent douées de personnalité, car en

apprenant elles se démarquent dans leurs fonctionnements respectifs. De ce fait, la création par l'esprit est interrogée, et le monde apparaît comme gouvernable par la science. Autant d'éléments qui rendent la cybernétique passionnante pour qui s'intéressent un tant soit peu aux questions de l'homme, de sa condition individuelle et dans le monde, et à l'avenir de l'humanité. Car, La cybernétique nous touche dans notre condition d'être humain et de participant au monde et en ce sens est potentiellement fortement mobilisatrice.

Nous retenons pour finir qu'il n'est pas évident de cerner les effets à long terme du contrôle de l'information et de la communication sur les comportements sociaux ou économiques, mais nous pouvons dire, avec les remarques faites tout au long de ce travail qu'ils seront sans doute importants. S'agit-il d'un simple progrès technique accompagné d'une accélération de l'innovation ou alors de la troisième révolution industrielle dont parle Norbert Wiener ? Le débat reste ouvert. On a pu constater combien la cybernétique a évolué en si peu de temps avec l'ouverture au grand public des nouvelles technologies, jusqu'à en détourner ce pourquoi elles avaient été conçues. Le manque de recul nous conduit à éviter de tirer trop vite des conclusions sur la nature de ces bouleversements de la société. Il s'agit de garder à l'esprit, comme l'ont si bien écrit Mathieu Pierre et Sylvain Loizeau que « l'ère de l'information n'en est qu'à son commencement, et nul ne peut prédire ce que l'homme sera encore capable d'imaginer dans le futur. »²⁹²

²⁹² Mathieu Pierre, Sylvain Loizeau, « L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication Comment l'ouverture au grand public en a modifié les utilisations initiales. »

BIBLIOGRAPHIE

I- OUVRAGES DE NORBERT WIENER

- Norbert Wiener, *La Cybernétique, Information Et Régulation Dans Le vivant Et La Machine* (1948), trad.fr Ronan Leroux, Robert Vallée et Nicole Vallée-Lévi, Paris, Source du savoir Seuil, 2014.
- Norbert Wiener, *Cybernétique et Société, L'usage humain des êtres humains* (1950), trad.fr Pierre-Yves Mistoulon, Paris, Seuil, 2014.
- Norbert Wiener, *Ex- Prodigy : My Chidlhood And Youth*, New York, Simon & Schuster, 1953.
- Norbert Wiener, *I Am A Mathematician*, Masachusett, MIT Press, 1956.
- Norbert Wiener, *God And Golem : sur quelques points de collision entre la Cybernétique et la Religion* (1964), trad.fr Christophe Romana & Patricia Farazzi, Paris, édition de l'éclat, 2001.

II- ARTICLES DE NORBERT WIENER

- Norbert Wiener, «une simplification dans la logique des relations », Presses de l'Université d'Havard, 1914.
- « Analyse harmonique généralisée », Acta Math, 1930.
- Extrapolation, interpôlation et lissage des series temporelles stationnaires, 1942.
- Speech, language and learning, The journal of the Acoustical Society of America n°22, 1950.
- Levinson, « Norbert Wiener 1894-1964, Taureau.Amer.Math.Soc., 1966.

III- OUVRAGES SUR NORBERT WIENER

- Conway, Flo et Siegelman, Jim, *Héros Pathétique De L'age De L'information : en quête de Norbert Wiener, père de la cybernétique* (2005), trad.fr Nicole Vallée-Lévi, Paris, Hermann, 2012.
- Cassou-Nogues, Pierre, *Les Reves cybernétiques de Norbert Wiener*, Paris, Seuil, 2014.
- Jean-Christophe Feraud, *Norbert Wiener Genie, Visionnaire Et Oublié*, 2012, <https://www-liberation-fr>, (consulté le 20 juillet 2021).

IV- ARTICLES SUR NORBERT WIENER

- Agathe Martin, « Norbert Wiener : une pensée pragmatique des technologies en société » 2014, pp. 2-11, <https://www.researchgate.net> (consulté le 17 juin 2021).

- Faure Christian. *La cybernétique et l'héritage de Norbert Wiener*. [Blog en ligne]. ☒ <http://www.christian-faure.net/2007/07/12/la-cybernetique-et-lheritage-de-norbert-wiener/>, (Consulté le 30 Juillet 2021).
- Le professeur Wiener répond à nos questions sur la cybernétique », Atomes, septembre 1951, p. 291. Cité par Ronan Le Roux, in « *Cybernétique et société* » janvier 2014. hal.archives-ouvertes.fr, (Consulté le 26 juin 2021).
- Leblanc Valentin, « Le rêve de fer. Généalogie et aboutissements de l'idéologie de la communication » sur doc.sciencespo-lyon.fr.
- Léon Delpech, « *Un créateur : Norbert Wiener, in Le dossier de la cybernétique : utopie ou science de demain dans le monde d'aujourd'hui* », Paris, Marabout université, 1968. sur www.reseau-canope.fr, (Consulté le 25 novembre 2021).
- Ronan Le Roux « l'homéostasie sociale selon Norbert Wiener », Revue D'Histoire Des Sciences Humaines, 2007/1 n°16, pp .113-135, <https://www.cairn.info>, (consulté le 16 mai 2021).
- Thibault Le Texier, « Norbert Wiener, mathématicien, écrivain et humaniste », Quademi 92, Nice, 2017 pp.119-123. <https://journals.openedition.org/quademi/1040>, (Consulté le 8 janvier 2022).
- « Wiener Norbert, Encyclopédie Universalis », pp.2-18, <https://www.editions-ellipses.fr>, consulté le 20 juillet 2021.

V- AUTRES OUVRAGES

- André Laks, *Introduction à la « philosophie présocratique »*, Paris, PUF, 2006.
- Antoine Arnauld et Nicole Pierre, *La logique ou l'art de penser*, Paris, Gallimard, 1992.
- Aristote, *De Anima (par Jean Buridan vers 1362)*, Paris Vrin, 1979, lesphilosophes.fr, (consulté le 12 mai 2021).
- Béatrice Jousset-Couturier, *Le Transhumanisme, faut-il avoir peur de l'avenir ?*, Paris, Eyrolles, 2016.
- Bernard Laks, Bernard Victorri, *L'origine du langage*, n° 146 de la revue *Langages*, Paris, Larousse, 2002.

- Bougnoux Daniel, *Sciences de l'information et de la communication*, Paris, Textes essentiels Larousse, 1993.
- Carl Sagan, *Cosmos(1980)*, Paris, Mazarine GF, 1981.
- Claude Hagege, *L'homme de parole*, Paris, Fayard, 1985.
- Denis Vernant, *Introduction à la philosophie contemporaine du langage*, Paris, Armand Colin, 2011.
- Derek Bickerton, *Language and Species*, University of Chicago Press, 1992.
- Diego Marconi, *la Philosophie du langage au XX^e siècle*, Paris, Lyber-L'Eclat, 1997.
- Dominique Berlioz et, Frédéric Nef in *L'actualité de Leibniz, les deux labyrinthes, 1995*.
- Ebenezer Njoh-Mouelle, *Lignes rouges : « Ethique » de l'intelligence artificielle*, Paris, L'Harmattan, 2020.
- Francis Jacob, *La souris, la mouche et l'homme*, Paris, Odile Jacob, 1997.
- François Recanati, *les Énoncés performatifs*, Paris, Minuit, 1981.
- Gaston Bachelard, *L'activité rationaliste dans la physique contemporaine*, Paris, Puf, 1995.
- Georges Canguilhem, *Machine et organisme*, (1947) dans *La connaissance de la vie*, Vrin, 1971.
- Georges Elgozy, *Automation et humanisme*, Paris, Calmann-Lévy, 1968.
- Georges Gusdorf, *La Parole*, « initiation philosophique », Paris, Presses Universitaire de France, 1960.
- Gottlob Frege, « *Sens et dénotation* », *Écrits logiques et philosophiques*, trad.fr Claude Imbert, Paris, Seuil, 1971.
- Henri Delacroix, *Le langage et la pensée* (1924), Paris, Alcan, 1930.
- Ian Tattersall, *Becoming Human, Evolution and Human Uniqueness*, trad.fr Pierre Bancel, collection folio essais, Harcourt, Paris, Gallimard, 1998.
- Issoufou Soulé Mouchili Njimom, *De la signification du monde et du devenir de l'existence*, Paris, L'Harmattan, 2017.

- Jacques Ellul, *La technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, Armand Colin, 1954.
- Jacques Ellul, *Le système technicien*, Paris, Calmann-Lévy, 2004.
- Jean Jacques Rousseau, *Citoyen de Genève, Emile ou L'éducation* (1762), Paris, Librairie poussielgue frères, 1882.
- Jean-Louis Dessalles, *Aux origines du langage – une histoire naturelle de la parole*, Paris, Hermès, 2000.
- Jean-Marie Hombert, *Aux origines des langues et du langage*, Fayard, 2005.
- Jean-Michel Besnier, *Demain les Posthumains*, Paris, Pluriel, 2012.
- Jean-Pierre Changeux, *L'Homme neuronal*, Paris, Fayard, 1983.
- John Austin Langshaw, *Quand dire c'est faire*, Seuil, Paris, 1970.
- Julien Offray De La Mettrie *L'Homme-machine*(1747), coll. « Mille et une nuits », Paris, Fayard, 2000.
- Kant, Emanuel, *Critique de la faculté de juger* (1790), trad.fr Alain Renaut, Paris, GF Flammarion, 1995.
- Laurent Alexandre, *La Guerre des Intelligences*, Paris, Livre de Poche, 2019.
- Laurent Alexandre & Jean-Michel Besnier, *Les Robots Font-Ils L'amour ? Le transhumanisme en 12 questions*, Paris, Dunod, 2016.
- Leibniz, *La Monadologie*, édition annotée et précédée d'une Exposition Du Systeme De Leibniz Par Emile Boutroux, Paris, Delagrave, 1989.
- Lewis Mumford, *Technique et civilisation*, Paris, Parenthèses, 1990.
- Louis Deroy, *L'Emprunt linguistique*, Paris : Les Belles Lettres, 1980.
- Luigi Luca Cavalli-Sforza, *Gènes, peuples et langues*, Odile Jacob, 1996.
- Marcien Towa, *Histoire de la pensée Africaine*, Yaounde, Clé, 2015.
- Merlin Donald, *Les origines de l'esprit moderne* (1991). Trad.fr Christèle Emernegger et Francis Eustache, DeBoeck Université, 1999.
- Merritt Ruhlen, *L'Origine des langues. Sur les traces de la langue mère* (1994), trad.fr Pierre Bancel, collection folio essais n°487, Paris, Gallimard 2007.

- Michael Charles Corballis, *From Hand to Mouth: the origins of language*, Princeton University Press, 2002.
- Michel Freitag, *L'Oubli de la société. Pour une théorie critique de la postmodernité*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2002.
- Oswald Spengler, *L'homme et la technique*, Paris, Gallimard, 1969.
- Pascal Ludwig, *le Langage*, Paris, Flammarion, 1997.
- Paul Verley, *Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris, Gallimard, 1997.
- Philip Lieberman, *Uniquely Human: The evolution of speech, thought and selfless behavior*. Harvard University Press, 1990.
- Pierrad Vitron, *Les dynamismes sociaux, initiation à la sociologie (1951)*, Paris, PUF, 1965.
- Pierre Legendre, *Dominium Mundi, l'Empire du Management*, Paris, Mille et une nuits, 2007.
- René Descartes, *Discours de la méthode*, Introduction d'Emile Gilson, Paris, Vrin, 1954.
- René Descartes *Principes de la philosophie*, IV, 203. Voir Y. Belaval, Descartes René, *Lettre à Mersene*, 16 oct. 1939 », in Ferdinand Alquié (Ed.), *Œuvres philosophique*, t.3, Paris, Garnier/Frères, 1989.
- René Descartes, *Méditations Métaphysiques*, Paris, GF-Flammarion, 1979, pp.71-73.
- Robin Dunbar, *Grooming, Gossip and the Evolution of Language*. Faber and Harvard University Press, 1996.
- Saul Kripke, *La Logique des noms propres*, trad.fr François Recanati, Paris, Minuit, 1982.
- Steven Pinker, *L'instinct du langage (1994)*, Paris, Odile Jacob, 1999.
- Sverker Johansson, *Origins of language, constraints on hypotheses*, Amsterdam, John Benjamins, 2005.

VI- AUTRES ARTICLES

- Claire Belisle, « Avec l'ordinateur : la révolution de l'intelligence artificielle » in « Mutation technologiques et formations », Cahier français, n°223, novembre-décembre 1985, pp.20-26.
- Charles Wolfe, « Machine et organisme chez Diderot » in Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie, [https:// journals.openedition.org/rde/1832](https://journals.openedition.org/rde/1832) ; DOI : 10.4000/rde. 1832, pp.212-231, (consulté le 30 avril 2021).
- David Marian **(de)**, The Correspondence Theory of Truth, in Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2002 (révisé en 2005), pp.1-27.
- Etienne Klein, « l'énergie est gratuite et ça ne va pas durer », sur l'express.mu, 4 juillet 2016, pp1-7.
- Horst Steven, The Computational Theory of Mind, Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2003 (révisé en 2005).
- Jean-Pierre Papart, Isabelle Heggerrickx, « pourquoi parlons-nous ? », L'autre, Cliniques, culture et société, 2002, vol.3, n°1, pp.93-108.
- Philippe Nguemeta, « La « folie technologique » actuelle. Comment sortir de l'impasse Prométhéenne ? » in *La peur, Discours, formes, représentations* (sous la direction de Roger Fopa Kuete), Paris, L'Harmattan, 2020, pp.159-161.
- Raphael Andrault, « leibniz et la connaissance du vivant », in *Leiniz, Lectures et Commentaires*, dir.Morgens Laerke, Christian Leduc et David Rabouin, Paris, Vrin, 2017, pp.171-190.

VII- DICTIONNAIRES

- André Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, PUF, 1926.
- Benoît Patar, *Dictionnaire des Philosophes Médiévaux*, Saint-Laurent Québec, Fides, 2006.
- Gilbert Hottois et Jean-Noël MISSA, Laurence Perbal, *Encyclopédie du trans/posthumanisme, l'humain et ses préfixes*, Paris, Vrin, 2015.
- Jean Dubois, *Grammaire Structurée Du Français : nom et pronom*, Paris, librairie Larousse, 1965.

- Oswald Ducrot et Todorov Tzvetan, dictionnaire encyclopédique des sciences du langage, Parid, édition du Seuil, 1972.

VIII- WEBOGRAPHIE

- Aloyse-Raymond Ndiayé, « Le corps machine et le vrai homme », www.erudit.org, (consulté le 5 mai 2021).
- Claude Wainstain, Les Juifs dans les timbres : Norbert Wiener, fils prodige. *L'Arche*, décembre 2000, n°514. <https://www.col.fr/arche/timbre514.htm>.
- « Grand entretien avec Edgar Morin », in franceinfo : Grand Entretien, <https://www.francetvinfo.fr>, (consulté le 10/07/2021).
- Jean-Francois Baillon, « Du savant fou à la folie de la science : raison et deraison dans le cinema britannique à l'âge du nucléaire 1950-1965 » pp.375-388, <https://books.openedition.org>, (consulté le 28 octobre 2021).
- « Leibniz et la connaissance du vivant », hal.archives-ouvertes.fr ; (consulté le 15 mai 2021).
- Pierre Cassou-Nogués, «Norbert Wiener dans la presse americaine : une figure du bon savant fou » in le savant fou, Presses universitaire de Rennes, 2013. <https://books.openedition.org>, (consulté le 28 octobre 2021).
- Pierre Cassou-Nogués, «L'homme télégraphié, Wiener et le posthumain », <https://books.openedition.org>, (consulté le 28 octobre 2021).

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	i
DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
RESUME.....	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIÈRE PARTIE : FONDEMENTS PHILOSOPHIQUES DE LA CONCEPTION DE L’HOMME COMME « ANIMAL-MACHINE »	12
CHAPITRE I : LA THÉORIE DE L’HOMME MACHINE CHEZ DESCARTES ET LA METTRIE, DE L’ORIGINE DU CONCEPT CHEZ LOCKE	15
I- LA THEORIE DE L’ANIMAL-MACHINE CHEZ DESCARTES	15
1-Descartes, philosophe de l’intériorité.....	15
2. Langage humain et signes naturels	16
3. La théorie de l’animal-machine	17
II- LA THEORIE DE L’HOMME-MACHINE CHEZ LA METTRIE.....	20
1- L’avènement de la théorie de l’homme-machine chez La Mettrie	22
2- L’étude de l’homme chez La Mettrie : la méthode empirique	23
3- L’influence des états du corps sur les états de l’âme.....	23
4- Comparaison homme/animal	25
III- LA CONCEPTION DE L’HOMME MACHINE DANS LA MONADOLOGIE DE LEIBNIZ.....	27
1- Leibniz et la connaissance du vivant	27
2- De l’opposition des machines artificielles et des organismes chez Leibniz.....	29
a) Les machines de la nature : plis et rouages	29
b) Finalité de la machine naturelle	33
CHAPITRE II : LOCKE ET LE CONTENU DE L’ESPRIT	36
I- LA MÉTHODE DE LOCKE	37
1- Noms propres et termes généraux	37
2- Origine des concepts.....	38
a) Origine des mots abstraits.....	39
b) Liaison entre les mots et les idées	40

V- II- L'ARBITRAIRE DU SIGNE.....	41
1- Locke, lecteur d'Arnauld et Nicole	41
2- Les mots, les idées et les choses	43
3- Locke et la tradition rhétorique : art de penser et art de parler.....	44
DEUXIÈME PARTIE : LA CONCEPTION WIENERIENNE DE LA MACHINE	
ET DE L'HUMAIN.....	46
CHAPITRE III : RÔLE DU LANGAGE CYBERNÉTIQUE DANS LA SOCIÉTÉ	
MODERNE SELON NOBERT WIENER.....	48
I- L'ANALOGIE PERSONNE-MACHINE DANS LA CONCEPTION	
CYBERNETIQUE.....	49
1- Contexte de création de la cybernétique.....	49
2- De l'idée de l'homme-machine chez Wiener	50
a) Origine de la conception homme-machine dans la pensée de Norbert Wiener.....	50
b) L'homme-machine proprement dit.....	52
II- DES FORMES DE COMMUNICATIONS EXISTANTES ENTRE LES HOMMES	
ET DANS LA SOCIÉTÉ.....	53
1- Origine et évolution du langage.....	53
a) Formation du langage	53
b) Les motivations de l'emprunt.....	54
c) Les emprunts ou mutations langagiers : menace ou aubaine ?.....	56
2- Des capacités langagières de la machine : le langage cybernétique proprement dit .	58
a) Le rôle de la mémoire dans le processus d'apprentissage	58
b) Le langage comme propriété de l'homme et de la machine	61
3- Le langage cybernétique comme ciment de la société moderne : perpétuité ou chute	
de la civilisation	66
a- Choc entre la machine et la culture humaine : de la révolution machinale	66
b- De la portée du langage cybernétique dans la société moderne	68
CHAPITRE IV : LES AVANTAGES DES MUTATIONS TECHNOLOGIQUES SUR	
LE LANGAGE	73
I- IMPACT POSITIF DE LA TECHNOLOGIE SUR LE LANGAGE ET LE	
CONTROLE COMMUNICATIONNEL	73
1- De la mondialisation du langage	73
b) Rapprochement entre l'homme et la machine.....	74
2- La révolution communicationnelle et informationnelle	76

c- Développement de l'économie : Génération de revenus permettant de booster l'économie.....	78
TROISIEME PARTIE :	82
LES PROBLEMES DE PERTINENCE DU LANGAGE CYBERNETIQUE ET L'ACTUALITE DE SON DISCOURS.....	82
CHAPITRE V : LA CONCEPTION WIENERIENNE DE LA RÉVOLUTION COMMUNICATIONNELLE ET SES INSUFFISANCES	84
I- LES CONSÉQUENCES NÉGATIVES DES NOUVELLES TECHNOLOGIES SUR LA PÉDAGOGIE ET LES RELATIONS HUMAINES.....	84
1- La prise de pouvoir des plateformes de communication	84
2- La détérioration de l'orthographe	85
3- L'immédiateté suscitée par la technologie	86
4- L'accroissement des inégalités dans la société	87
5- L'insécurité informationnelle	88
II- LA MÉCANISATION DES RAPPORTS HUMAINS.....	89
1- La survalorisation du langage cybernétique	89
2- La mort du langage émotionnel	92
3- La déshumanisation du langage humain et l'humanisation du langage cybernétique.....	95
a) De la perte des humanités	95
b) De la perte de liberté.....	96
c) L'oubli du rôle de l'oralité dans la société africaine traditionnelle	97
III- LE WIENERISME EST UN HUMANISME.....	99
1- La valeur de la communication chez Norbert Wiener	99
a) La valeur religieuse du langage cybernétique	99
b- Le langage cybernétique : un combat pour la vie.....	103
2- L'humanisme wienerien	105
a) Du contrôle communicationnel comme maintien de l'ordre et équitable de la société.	105
b) Qu'entend Wiener par « usage humain des êtres humains » ?	107
CHAPITRE VI : LES ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES, POLITIQUES, ÉPISTÉMOLOGIQUES ET CULTURELS DE LA CONCEPTION WIENERIENNE	112
I- LES ENJEUX SOCIO-CULTUREL DE LA CYBERNÉTIQUE	112
1- Des enjeux sociaux	112

a) Des nouveaux problèmes rencontrés par la société	112
b) Disparition du secret et place à un monde limpide	113
c) De l'importance fondamentale de la communication dans la société.....	115
2- De la place de la machine dans la société.....	117
3- Des enjeux de développement culturels	119
b) Vers l'émergence d'une nouvelle culture	120
II- DES ENJEUX ÉCONOMIQUES ET POLITIQUES	122
1- Enjeux économiques	122
2- Des enjeux politiques.....	123
a) De la démonstration de puissance d'une nation à travers le langage cybernétique .	123
b) De la légitimité de la cybernétique dans un Etat totalitaire	124
3- Des enjeux épistémologiques	126
a) De l'application de la cybernétique à la société	126
b- De l'homme à la machine : que devons-nous réellement craindre ?	128
CONCLUSION GÉNÉRALE	133
BIBLIOGRAPHIE	133