UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

(UAC)

FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

(FASHS)

DEPARTEMENT DE PHILOSOPHIE

(DPH)

Mémoire de licence

Le Mirage du développement technologique à la lumière de *L'Apocalypse joyeuse* de Jean-Baptiste FRESSOZ

Réalisé par :

Sétondji A. Corneille GNIWOUNON

Sous la direction de :

M. Désiré MEDEGNON
Maître de Conférences des Universités du CAMES

Année académique : 2020-2021

SOMMAIRE

Dédicace …….. 2

Remerciement …….. 3

Introduction …….. 4

Chapitre 1 : Présentation de l'ouvrage ……..... 7

1-1 Biographie de l'auteur …….……..... 7

1-2 Bibliographie……...……... 8

1-3 Contenu général de l'ouvrage et bref aperçu analytique…….……... 8

Chapitre 2 : « L'apocalypse joyeuse » et le mirage du développement technologique…… 12

2-1 La technologie : Entre réparation et destruction……..……. 12

2-2 L'illusion technologique de la postmodernité……...…… 22

Chapitre 3 : Perspectives : L'éthique d'une technologie de nouvelle facture……..... 27

3-1 Au plan sanitaire…….…… 27

3-2 Au plan socio-anthropologique……...…… 34

3-3 Au plan évolutif…….. 37

3-4 Pour une technologie plus positive……..……... 41

Conclusion……..... 44

A

Ma mère Germaine Voyitan

Remerciements

Je tiens d'abord à témoigner toute ma gratitude à mon Directeur de mémoire, Monsieur Désiré MEDEGNON pour sa disponibilité.

Je remercie tous les enseignants du Département de Philosophie qui ont suscité en moi le sens de la recherche et qui ont donné le meilleur d'eux-mêmes depuis le début de ma formation.

A mon parrain Brice Folly qui m'encourage dans mes initiatives, je dis un filial merci.

Un sincère merci à mon père, mes frères et sœurs qui m'ont soutenu au cours de cette formation.

A vous qui m'aidez et qui me soutenez dans mes études, je dis ma profonde gratitude,

Toute ma reconnaissance à mes frères et amis Dr Jacques Epiphane B. Guerra et Dr Roland Téchou qui m'ont encouragé et soutenu.

Introduction

« Tout ce qui brille n'est pas de l'or ». Les progrès scientifiques nous montrent une face positive qui, au fond, est un terrain dangereux où l'homme s'enlise pour sa perte. L'horizon vers lequel nous conduisent les nouvelles découvertes et inventions comporte des risques. La croyance en la toute-puissance de la science a des répercussions sur l'homme et sur l'environnement. Certes, l'homme est capable de tout. Mais il devient victime de ce que lui-même a créé s'il perd le bon usage de la raison. Car une œuvre appréciée par tous, peut bien parfois servir à la destruction de l'humanité si certaines précautions ne sont pas envisagées ou prises à temps. Pour préserver le monde contre les inconvénients de la science, l'auteur de *L'apocalypse joyeuse,* Jean-Baptiste Fressoz, a fait une profonde analyse de la nouvelle civilisation. En effet, il est remarqué que le monde actuel est dominé par de nombreuses technologies qui permettent à tout le monde de vivre dans le confort et de créer des conditions favorables à son épanouissement et à celui de l'humanité entière. Grâce aux progrès scientifiques, tout devient possible et réalisable. Désormais, l'homme se voit « maître et possesseur de la nature ». Bien plus, il a essayé de trouver des moyens pour augmenter sa durée de vie et accroître son économie. Des maladies, jadis incurables, sont aujourd'hui traitées et soignées. Les taux de production dans les milieux fortement industrialisés s'augmentent. Bref, la science a gagné tous les domaines de la vie et n'a épargné aucun aspect de l'homme.

Il n'est plus un secret pour personne aujourd'hui que la science est une épée à double tranchant. Utile et indispensable qu'elle est, elle est capable de se retourner contre l'homme et provoquer son anéantissement total. Une science qui ne s'adosse pas sur une certaine éthique sombre dans les dérives. Et au lieu qu'elle serve à la promotion intégrale du genre humain, elle le précipite dans l'abime. Ce qui provoque son avilissement et son asservissement. Il demeure

toujours d'actualité qu'« une science sans conscience n'est que ruine de l'âme » comme le stipule François Rabelais in *Pantagruel.* Les exemples à ce sujet sont multiples. Il suffit de regarder les diverses méthodes contraceptives utilisées dans le domaine de la procréation pour s'en convaincre. Aujourd'hui, le monde n'est plus comme aux temps de nos aïeux. Tout change et cela devient inquiétant. Lorsque la science n'avait pas fait son irruption, les gens vivaient plus naturellement. Les risques étaient moindres et tout l'écosystème, maintenu et sauvegardé. Mais depuis l'avènement de la science, le monde devint un milieu en proie à de profondes crises. Le monde entier vit avec plus de risques.

Les nouvelles technologies et leurs découvertes ont fait assister à un fulgurant essor de l'humanité. Dès lors, l'homme connaît mieux son milieu de vie et la nature ; sur le plan sanitaire, des maladies autrefois incurables sont facilement détectées et traitées, d'autres sont prévenues ; la peine humaine au labeur se trouve simplifiée grâce à une haute mécanisation assortie de gros rendements ; dans le domaine des transports et tourismes, les distances entre pays et continents sont écourtées par de puissants moyens de transport , facilitant les déplacements de personnes et les échanges commerciaux ; la communication entre les hommes devint si rapide et fluide qu'il n'y a plus de fait caché. Le monde est combiné dans des mémoires. De fait, les découvertes dans les divers domaines scientifiques, à travers l'élargissement de la vision humaine des choses, ont octroyé à l'homme un pouvoir indéniable : l'homme devint par conséquent maître de la nature.

Dans sa soif d'accroître sa puissance, il n'a cessé d'intensifier ses activités dans tous les secteurs vitaux. Ce désir humain dans une certaine mesure, démesurée, présente un enjeu qui est celui du progrès. En même temps qu'il délivre, libère l'homme de l'ignorance, lui donne d'accéder à un mode de vie plus alléchant et meilleur par le biais des multiples possibilités qu'il lui offre, le progrès a posé dans le même temps, les premières pierres du déclenchement de la destruction de l'humanité. Cette ambivalence des résultats (effets) du progrès

est une réalité postmoderne et contemporaine qui, par ce fait, ne peut ne pas être questionnée. **Jean-Baptiste Fressoz**, en exposant l'avènement du progrès dans le monde, loin de claironner les prouesses de ce progrès ou de l'inculper, pose le problème de sa double face.

Au regard d'un tel état de choses, nous avons choisi de focaliser notre attention sur « Le mirage du développement technologique à la lumière de *L'Apocalypse joyeuse* de Jean-Baptiste Fressoz ». A cet effet, notre travail fera le résumé de cet ouvrage de Fressoz à partir des risques liés à l'inoculation des vaccins d'une part, et d'autre part à la polémique autour du *virus philanthrope*. Ensuite, la protection de l'environnement restera au cœur du débat et le problème d'éclairage ne sera pas laissé sur les carreaux. Par ailleurs, l'explosion du gaz domestique provoque des dégâts matériels et humains. Dans cette atmosphère, des accusations ne font pas défaut et des suspicions n'épargnent personne. Enfin, une actualisation sera faite pour ressortir les diverses implications de ladite science.

Chapitre 1 : Présentation de l'ouvrage

1-1 Biographie de l'auteur

S'il est vrai que l'année de naissance de Jean-Baptiste nous est inconnue, il n'en demeure pas moins vrai que, de lui, nous savons qu'il est un historien des sciences et des techniques. Il est connu surtout comme un technicien de l'environnement. Titulaire d'un doctorat, Jean-Baptiste Fressoz débute sa carrière professionnelle en 2008 où il prit fonction à l'institut d'études politiques de Paris. Après avoir été maître de conférences à l'impérial collège de Londres en 2012, il est désormais chercheur, historien au CNRS-HESS à Paris où il est actuellement. Ses travaux portent essentiellement sur l'histoire environnementale et des savoirs climatiques ainsi que sur l'anthropocène. Sa vision du monde se veut la réalisation d'une prophétie de la fin proche du monde par la science. Fressoz pressent et reste convaincu que notre planète-terre tend vers un grand risque qui sera sans doute occasionné par les avancées incontrôlées des progrès scientifiques. Car *« science sans conscience n'est que ruine de l'âme»*[1], tout comme le stipulait François Rabelais. La fin du monde sera accompagnée par des dégâts sans nombre, et des évènements terrifiants qui passeront sur l'être humain et tout l'écosystème subiront des effets d'un anéantissement total. Car la fin du monde par la science sera la genèse d'une grande angoisse. Auteur de *L'apocalypse joyeuse*, il relate l'histoire du risque technologique. Et co-auteur avec Christophe Bonneuil, il a interrogé la crise climatique actuelle. La technologie conduira à la méfiance si les décideurs politico-administratifs des pays ne s'unissent pas pour élaborer des pistes de solutions dans le but d'amoindrir et de réguler l'effet destructeur qui émane du domaine scientifique.

1-2Bibliographie

Jean-Baptiste Fressoz n'a pas encore une bibliographie aussi abondante telle que nous l'aurions souhaité en raison de la nouveauté et de l'importance de son domaine d'investigation. Toutefois, on retient qu'il est auteur et co-auteur de plusieurs ouvrages. Ainsi nous avons :

- Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'apocalypse joyeuse*, Seuil, Paris, 2012
- Jean-Baptiste FRESSOZ et C. Bonneuil, *L'évènement anthropocène,* Seuil, Paris, 2014.
- Jean-Baptiste FRESSOZ, F. GRABER, F.LOCHER, G. QUENET, *Introduction à l'histoire de l'environnement*, La Découverte, Paris, 2014.

Jean-Baptiste FRESSOZ (dir), *De quoi avons-nous peur*, Seuil, Paris, 2013.

1-3 Contenu général de l'ouvrage et bref aperçu analytique

1-3-1 Contenu général

Cette œuvre présente l'histoire du risque technologique en six grands chapitres détaillés. Les risques liés à la technologie sont énormes au point où cela a suscité un grand débat d'idée entre les promoteurs de la science et les défenseurs de l'humanité. L'inoculation du risque dont traite le premier chapitre montre le mécanisme par lequel les experts ont voulu emballer la conscience collective à accepter l'ingestion des virus sans appréhension. Pour eux, l'inoculation est un moyen efficace qui permet la défense de la dignité humaine. Pourtant la vie n'est pas une banalité encore moins un terrain d'expérience où certaines manipulations pouvaient s'effectuer. Elle est un précieux dépôt que Dieu nous a confié pour les croyants et un précieux don de la nature pour ceux qui ne croient pas en un Dieu Créateur. Nous en sommes donc, quelle que soit notre obédience, les gardiens. C'est pourquoi aucun essai sur l'organisme humain ne sera toléré. Quand deux camps adverses s'affrontent, la supervision d'un arbitre est nécessaire pour permettre un beau spectacle et surtout un combat équitable.

C’est ce qu’indique le titre du premier chapitre. L’auteur expose, dans ce chapitre, le phénomène de l’inoculation, en commençant par décrire le contexte historique de l’émergence du risque. En effet, ce risque qui apparait dans les années 1720 fut l’une des innovations les plus importantes de la modernité. Plusieurs domaines de la vie, aussi bien philosophique, théologique que politique sont entrés dans un dynamisme théorique et pratique en vue de son acceptation et de son adoption dans le monde.

Dans le deuxième chapitre, sont évoqués les contournements stratégiques entrepris par les autorités étatiques en complicité avec les médecins, pour rendre acceptables les nouvelles découvertes et méthodes du secteur médical. On enregistre alors la minimisation des risques qui passe par l’affirmation de l’innocuité parfaite du vaccin, d’où le thème de “*virus parfaitement bénin’’*, la redéfinition de certaines notions biomédicales et leur imposition légale. Par ailleurs, l’invention de la notion de “*pacte national’’* qui accorde à la nation le droit de vie et de mort sur les sujets favorise l’application des lois et nouvelles méthodes aux sujets sans contradiction.

En effet si nous en sommes arrivés à ce point, c’est qu’il y a l’instauration d’un “*pouvoir doux*’’ qui favorise la promotion et la diffusion des vaccins au sein du peuple dont il est la charge. Les décideurs politiques voient la chose d’un seul œil. Leurs analyses ne visent que le plan économique. C’est pourquoi ils agissent dans une mentalité à faire comprendre à leurs citoyens la reconnaissance des intérêts communs. Ainsi, s’ils parviennent à convaincre leurs peuples, ils pourront leur imposer des décisions qui ne seront pas contestées. Le bonheur du peuple dépend d’eux. Ce qui donne libre cours à de nombreuses dérives que nous déplorons aujourd’hui dans la médecine. Telle a été l’analyse du deuxième chapitre.

Etant donné que le progrès embrasse plusieurs domaines, le troisième chapitre s’est plus concentré sur l’environnement. Parallèlement à un ancien régime, ce chapitre a montré comment les autorités ont voulu protéger tout

l'écosystème par des mesures répressives. Elles ont mis en place des stratégies nouvelles pour freiner la pollution atmosphérique. Les agents de sécurité se sont déployés sur tous les fronts pour sensibiliser et accompagner toutes les actions que pose l'homme sur l'environnement. Nous savons, par exemple, qu'une transformation environnementale bénigne pouvait avoir des conséquences terribles à tous points de vue. L'ancien régime politique qui a su jusque-là conditionner favorablement les consciences à céder aux nouvelles exigences de la société, est l'objet d'étude du troisième chapitre qui, dans le même temps, sert de base de réflexion sur l'environnement et la façon dont les hommes interagissent avec ce dernier.

Le quatrième chapitre, comme un prolongement du précédent, se concentre sur les rapports des corps à l'environnement. Le bilan des activités industrielles en matière de pollution, à partir des années 1800, soit au tournant des XVIIIe et XIXe siècles, révèle à quel point l'environnement fut heurté. La nature, sous la violence technoscientifique, se trouvait dans un état très défectueux et donc très critique qui laisse perplexe les hommes. Le capitalisme grandissant, les auteurs des forfaits ne s'inquiétaient guère du sort de l'humanité. Seules des compensations financières s'octroyaient en guise de dédommagement des dégâts causés. L'administration et la justice étant complices, il y eut une métamorphose de la régulation environnementale. Alors, les polices urbaines d'ancien régime, soucieuses de la protection sanitaire et prêtes pour des interventions conséquentes, pouvaient se voir ravir leur mission par l'administration industrielle qui instaure un cadre libéral de régulation des conflits, fondé sur une simple compensation financière des dommages environnementaux. Ainsi, la nouvelle régulation environnementale devient une adaptation aux nécessités de l'industrie chimique. Ce fagotage social aboutit à la piètre réalité selon laquelle l'industrialisation par l'accroissement de la richesse sociale pourvoira au peuple une meilleure santé.

Les deux derniers chapitres, à savoir le cinq et le six, qui portent respectivement pour titre : *Eclairer la France, après Waterloo* et *La mécanique de la faute*, élucident les risques industriels et leur gestion. Les conséquences négatives de la révolution technoscientifique sont horribles. Ce géant bilan qui laisse à désirer, fait appel à une norme de sécurité. Cette norme technique de sécurité naît pour discipliner et contrôler le monde productif. Evoquée dans les années 1820, elle prit effet avec le gouvernement français en 1823, qui imposa aux machines à vapeur et aux gazomètres une forme atypique de fonctionnement censurée par l'académie des sciences. Cette manière de procéder, vue comme un projet nouveau de sécurisation du monde industriel, vient en réalité légaliser le risque du gaz en dépit des controverses sociales. Par le biais de ces normes, se maintient le principe de responsabilité individuelle dans une société technologique. Aussi devraient-elles déboucher sur des techniques parfaites sans effets négatifs et à visage humain.

1-3-2 Bref aperçu analytique

L'évidence nous convainc des grands progrès de la science et de la technologie. Par leur entremise, observe Descartes ; l'homme est devenu maître et possesseur de la nature. En pleine nuit, l'électricité sert de lumière, actionne des machines pour de grandes constructions et fabrications. La mécanique, à elle fait naître de grands appareils d'utilité incontestable. La domestication de l'énergie facilite des travaux autrefois irréalisables. Les moyens de communication et de déplacement ont transformé l'humanité en un petit village planétaire. L'ingénierie, la génétique, la santé, l'hygiène et l'alimentation se sont développées plus que jamais. L'homme se plaît mieux dans son environnement et dans sa société. Il se réalise, s'améliore et triomphe de sorte qu'on est porté à croire que la science et la technologie ont résolu tous les problèmes de l'homme. Ce qui serait une erreur puisque le progrès scientifique est à l'origine de graves maux. A ce propos, Edgard MORIN ne put contenir son étonnement ; cette

science libératrice apporte en même temps des possibilités terrifiantes d'asservissement. Les retombées négatives de ce progrès égalent ses exploits. L'homme se trouve chosifié ; la technoscience semble se retourner contre lui qu'elle prétendait servir et construire. L'humanité également semble de plus en plus s'asservir par des guerres mondiales, les bombes et armes nucléaires à destructions massives, les chambres à gaz, les pollutions de tout acabit, les tremblements de terre qui engouffrent des populations indénombrables. Au regard de tout ceci, Sénèque ne peut s'écrier : *« l'homme ne meurt pas, il se tue »*[1]. On se retrouve là en face d'un grand paradoxe qui questionne la raison. Cependant, l'occasion ne sera pas au procès de la technologie ou de la science. Il s'agira pour nous de voir à partir d'une relecture de l'histoire de l'avènement du progrès, si ce dernier a étanché les soifs de l'homme dans l'humanité. C'est à cette tâche que nous voudrions nous consacrer à travers le thème : « Le Mirage d'un développement technologique à la lumière de *L'Apocalypse joyeuse* de Jean-Baptiste FRESSOZ ».

[1] CF le titre de l'œuvre du docteur Jules A. Ndjato, Edilivre, Paris, 2015.

Chapitre 2 : *L'Apocalypse joyeuse* et le mirage du développement technologique

2-1- La technologie : entre réparation et destruction

2-1-1Le goût du risque

L'apocalypse joyeuse, une histoire du risque technologique, a pour but de retourner la sempiternelle question, mal posée, de la prise de conscience environnementale ou de la prise de conscience du risque technologique et de ses origines historiques. L'histoire de l'environnement et du risque, telle n'est pas l'histoire d'une prise de conscience, mais celle de la production scientifique et politique d'une certaine inconscience modernisatrice.

La confiance n'allait pas de soi et il fallut produire sur chaque point stratégique et conflictuel de la modernité, de l'ignorance et/ou de la connaissance désinhibitrice. La désinhibition moderne inclut tous les dispositifs, acceptables et même désirables à la transformation technique des corps, des environnements, des modes de production et des formes de vie. Le mot désinhibitions présente l'avantage de condenser les deux temps du passage à l'acte modernisateur : celui de la réflexivité et celui du passer-outre, celui de la prise en compte du danger et celui de sa normalisation. Le paradoxe qu'il pointe est que les multiples régulations du risque, les consultations, les normes de sécurité, les expertises, les seuils, les procédures d'autorisation, qui visaient à connaître et contenir le danger eurent pour effet, dans le même mouvement, d'accompagner et de légitimer le fait technologique.

Cet argument s'est construit contre la thèse de la modernité dite réflexive formulée par Ulrich Beck et Anthony Giddens à la fin des années 1980, c'est-à-dire l'idée selon laquelle nous distinguerions depuis peu seulement, dans les lumières du progrès, l'ombre de ses dangers. Il s'est aussi élaboré dans la filiation de la thèse de Michel Foucault sur le biopouvoir. L'avantage de ce détour par la symétrie et l'indétermination est qu'en relativisant la supériorité intrinsèque des innovations en débat, il permet d'expliciter les forces et les

raisons qui assurent leur victoire, malgré leurs dangers, malgré les oppositions qu'elles suscitaient et malgré la conscience que l'on avait de ces dangers.

C'est dans la perspective foucaldienne d'une analyse concrète du pouvoir que se situe l'apocalypse joyeuse. L'objectif était d'étudier la régulation, l'imposition et l'acceptation technologique au tournant des XVIIIe et XIXe siècles. L'enquête a fait apparaître cinq dispositifs, cinq innovations qui émergent entre 1750 et 1820, et qui structurent de nos jours encore la régulation de l'innovation et de ses risques : l'extension de la notion de risque à la vie elle-même ; l'instauration de comités d'experts gérant et imposant les innovations pures ; la santé de la nation et le bien de l'économie ; le basculement des étiologies médicales de l'environnement ; au social ; la financiarisation des atteintes à l'environnement ; la norme de sécurité. J'ai montré comment ces dispositifs produisent des savoirs et des ignorances, des normes juridiques et des structures rhétoriques qui sécrètent à leur tour la désinhibition moderne. L'objet de cet article est de présenter l'importance du concept de biopouvoir pour l'histoire de ces dispositifs et, en retour, de considérer les déplacements et les objections que cette histoire apporte au modèle foucaldien.

Les préoccupations sanitaires du pouvoir, la biologisation du social ou le gouvernement libéral des corps, le biopouvoir, chez Michel Foucault, référait à un phénomène historique précis : l'entrée en politique de la notion de population. Au XVIIIe siècle, avec l'émergence de la démographie et la transformation de l'arithmétique politique en statistiques, les sujets d'un royaume sont pensés comme formant une population. Il ne s'agit plus d'un ensemble de sujets de droit qu'il faut surveiller et punir, mais d'une population qui, soumise à des lois naturelles que le souverain ne peut pas modifier, doit être gouvernée de manière indirecte grâce à l'économie politique principalement.

Le biopouvoir renvoie également à une autre dimension centrale de la philosophie politique du XVIIIe siècle, étroitement liée à celle de population, à savoir la valorisation nouvelle du « pouvoir doux ». Le bon gouvernement est

celui qui agit avec douceur, celui qui ne brusque pas son peuple. L'intérêt principal de la douceur, gouvernemental est d'augmenter la population, la richesse et derechef la puissance de l'Etat. Pour Montesquieu, *« la douceur du gouvernement contribue merveilleusement à la propagation de l'espèce »*[2].

C'est pour bien faire sentir ce développement historique de l'idéologie et des outils du pouvoir que Michel Foucault propose dans son cours au collège de France du 11 janvier 1978 une typologie un peu rigide dont il souligne d'ailleurs les limites en trois catégories ; le pouvoir souverain, fondé sur le code légal et le droit de punir sur un territoire ; le pouvoir disciplinaire, fondé sur des mécanismes de surveillance et de contrôle des corps (armée, école, usine, prison) ; et le « biopouvoir » enfin qui s'exerce non sur des corps individuels mais sur la vie elle-même, prise collectivement. Le biopouvoir a pour objet la vie ; il est l'entreprise *″de la majore, de la multiplier″*. Au ″ laisser vivre et faire mourir″ du pouvoir souverain se superpose un nouveau projet : ″faire vivre et laisser mourir″.

Foucault donne ensuite trois exemples visant à clarifier la distinction entre discipline et biopouvoir : la ville, la disette et l'épidémie. Dans chacun des cas, il veut montrer qu'opère, entre la fin du XVIIIe siècle et le début du siècle suivant, un déplacement dans l'objet du pouvoir qui justifie le préfixe « bio ».
Le concept de milieu, nous dit Foucault, est paradigmatique du biopouvoir, car il est précisément ce qui agit à distance sur des individus pris en masse.

Foucault ouvrait de riches perspectives pour l'histoire environnementale. Alors que celle-ci se constituait au même moment sans véritablement historiciser son objet et tendait par conséquent à raconter l'histoire de sociétés humaines polluant et saccageant leur environnement sans paraître s'en rendre compte. Foucault faisait apparaître une généalogie du concept d'environnement plongeant une de ses racines dans la biopolitique. La notion de circumfusa (choses environnantes en latin) introduite probablement par le médecin Jean-

[2] Montesquieu, *Lettres persanes,* éd. De R. Derathé, Paris, 1973, p.72.

Noël Hallé. Celle-ci très en vogue au XVIIIe siècle, étudie les corps individuels et les sociétés humaines dans leurs rapports avec les environnements qu'ils façonnent. Les choses environnantes font la somme de toutes les caractéristiques naturelles et artificielles des lieux ; l'action humaine réverbère dans les choses environnantes qui modifient en retour les constitutions humaines. Le vaste réceptacle où viennent se fondre toutes les exhalaisons naturelles, animales, humaines et artisanales formant l'air que chacun est obligé de respirer.

Pour Foucault, le pouvoir devient biopouvoir lorsqu'il se confronte à la notion de population, c'est-à-dire à une entité échappant à son emprise juridique ou disciplinaire mais obéissant à des lois biologiques. Le biopouvoir n'agit pas directement sur la population, mais infléchit son devenir. La discipline surveille et contrôle, redresse et punit, elle touche et contraint ; le biopouvoir anticipe, laisse faire, travaille de manière oblique et actionne les phénomènes à distance. Il repose sur les principes de minimisation des risques et de maximisation de l'espérance. Son infrastructure intellectuelle est fondamentalement probabiliste : son objet n'est pas l'évènement mais la probabilité de l'évènement. Pour illustrer cette dimension probabiliste du biopouvoir, Foucault prend deux exemples de la seconde moitié du XVIIIe siècle : la gestion libérale de la faim et l'inoculation de la petite vérole. La rationalité est bien probabiliste : il faut courir le risque des accidents locaux pour susciter l'accroissement de la production en général. L'inoculation implique de se donner la maladie, de l'accepter, de la répandre même, afin de mieux la contrôler. Pour justifier cette technique contre-intuitive, les inoculateurs comparent les tables de mortalité anglaises avec le risque de leur pratique et arguent qu'il est avantageux de se donner la maladie en bonne santé, bien préparé pour éviter de l'avoir affaibli ou lors d'une épidémie maligne. D'où l'analogie que Foucault dresse avec la gestion physiocratique de la disette : dans les deux cas, la rationalité du pouvoir est la même, accepter l'accident pour mieux gérer le phénomène adverse au niveau de la population.

La jonction opérée par Foucault en 1978 entre risque et biopouvoir a été très influente dans les sciences sociales. Un champ de recherche s'est constitué autour de la notion de « gouvernementaliste » dans laquelle le risque est interprété de manière un peu mécanique comme outil de gouvernement. La mise en probabilité d'un problème participerait de l'entreprise (néo) libérale de conduite des conduites et de l'individu entrepreneur. Le risque aurait remplacé le « social » comme catégorie fondamentale de l'action politique. Le problème est que, dans les faits, l'apparition du risque lors des controverses de l'inoculation n'est pas liée à une stratégie biopolitique. La rationalité du risque est omniprésente dans la controverse de l'inoculation mais sans projet biopolitique ; elle disparaît dans les années 1800.

Mais cette « disparition » du risque invite à poser deux questions. Premièrement, si elle ne relève pas de la naissance de la biopolitique, à quels phénomènes historiques peut-on relier l'émergence du risque lors de la controverse de l'inoculation ? Deuxièmement, si la rationalité probabiliste n'est pas centrale, quels furent les outils effectifs de la biopolitique vaccinale au début du XIXe siècle ?

Le risque, lors des controverses de l'inoculation, eut des sens variés selon les contextes. La répugnance naturelle que l'on éprouve à l'égard d'un plus virulent, la réticence des pauvres, le bon sens des humbles, l'instinct même des animaux qui savent faire usage des choses naturelles et qui ne s'inoculent pas, tous ces signes n'indiquaient-ils pas l'existence d'une prohibition universelle et donc divine ?

Pour le dire dans le vocabulaire Foucaldien, l'usage du risque s'est d'abord développé dans la casuistique, dans l'examen de conscience et l'édification morale, en rapport avec le gouvernement de soi par soi, et non dans le gouvernement des autres, en rapport avec le pouvoir et les savoirs du pouvoir. Le risque participe également d'un processus historique plus large faisant passer la définition de l'action bonne du verbe de Dieu, ou du for intérieur, à

l'intelligence des lois de la nature. Les dangers supposés de l'onanisme démontraient l'énormité du péché tandis que l'inoculation était justifiée par l'argument du moindre risque. Le risque transforme également le public généraliste en public idéal : une communauté de personnes privées choisissant, dans une question de vie ou de mort, de faire usage de leur raison. Le risque crée le public en excluant tous ceux qui ne sont pas capables de raison… ce qui fait beaucoup de monde.

La désinhibition moderne présente donc deux formes différentes dans le cas de l'inoculation et de la vaccine. Dans le premier, elle repose sur la fabrication de dispositions morales, dans le second, sur des descriptions du monde. Le risque cherchait à produire des sujets technophiles prêts à braver leurs scrupules et leurs incertitudes. Mais l'excitation technophile par risque n'a vraisemblablement pas été décisive pour le passage à l'acte technologique : l'inoculation qui devait s'imposer par la force de la raison, c'est-à-dire par la démonstration de son avantage probabiliste, échoue lamentablement.

En revanche, ce qui fut absolument fondamental au XIXe siècle dans l'exercice du biopouvoir, et qui sans doute le demeure encore maintenant, c'est la désinhibition par les ontologies, c'est-à-dire l'ensemble des énoncés et des théories qui visent à ajuster les représentations du monde à l'impératif technologique. Il apparut rapidement que l'innovation marcherait d'un pas beaucoup plus assuré si, au lieu de compter sur le courage des individus, on circonvenait leurs scrupules en produisant des ontologies anxiolytiques. La désinhibition moderne serait d'autant plus efficace qu'elle se glisserait dans l'immédiateté du rapport au monde et aux innovations.

D'où la cible du biopouvoir : ne pas agir sur la rationalité gouvernementale par l'énoncé des probabilités, mais orienter les individus et l'idéologie du pouvoir par la manifestation de la vérité. Cette forme de pouvoir factuel se manifestait chaque fois qu'une expertise savante prétendait réformer des pratiques sociales grâce à la redéfinition de la nature. On la retrouve avec la

clinique et la statistique définissant le vaccin de manière à prévenir toute réticence, ou avec l'hygiénisme affaiblissant les choses environnantes pour rendre l'industrialisation inoffensive. On pourrait ajouter que l'homme économique exigeait en retour un monde taillé à sa mesure, repensé, reconstruit et redéfini afin que puisse s'exercer librement la recherche de la plus grande utilité.

2-1-2 L'environnement à l'épreuve de la modernité

L'optimisme démiurgique a cédé la place à l'anxiété climatique. L'entrée de note planète dans l'Anthropocène fait suite, non pas à un modernisme frénétique ignorant l'environnement, mais, bien au contraire, à deux siècles de réflexions et d'inquiétudes quant à l'altération humaine du climat. Nous manifesterions une réflexivité sans précédent à propos des conséquences environnementales de l'agir humain et de ses effets en retour ; les hommes du passé, quant à eux, auraient transformé le monde sans y prendre garde aveuglés par leur foi dans le progrès et leur confiance dans les capacités de régénération de la nature. Cette vision nous semble problématique. En réduisant à peu de chose la réflexivité environnementale des sociétés passées, elle dépolitise l'histoire longue de la dégradation environnementale. Et inversement en insistant sur la réflexivité récente de nos sociétés du risque, ces récits tendent à naturaliser le souci écologique et à passer outre les conflits qui en sont pourtant la source.

Des modifications environnementales en apparence bénignes peuvent avoir des conséquences terribles. Par exemple, selon l'Abbé Richard, une épidémie aux Mollusques hollandaises aurait eu pour cause la destruction des girofliers dont les particules aromatiques corrigeaient l'air corrompu par les fumées d'un volcan. Si l'action de l'homme peut améliorer climats et populations, elle peut aussi conduire à la catastrophe. Les conséquences environnementales de l'économie de plantation se font sentir à l'île Maurice et

dans les colonies britanniques. Les arbres influeraient de manière déterminante sur les précipitations en aspirant et en restituant l'eau par leurs pores, les élites coloniales s'inquiètent de la diminution des pluies liée au déboisement. Les effets de l'exploitation forestière et agricole sur le climat sont longtemps vus comme bénéfiques.

Cette transformation (post-) révolutionnaire fait du climat une affaire éminemment politique. Il ne faut pas accuser la nature mais l'homme, qui, en altérant la surface de la terre, a changé le cours de l'atmosphère et conséquemment l'influence des saisons.

L'humanité devient une force planétaire et la planète un être fragile. C'est l'individualisme qui conduit au déboisement : les désordres climatériques sont un vice inhérent à la culture civilisée ; elle bouleverse tout par la lutte de l'intérêt individuel avec l'intérêt collectif.

La question de la modification artificielle des climats jouait, au même moment, un rôle essentiel dans l'interprétation des effets de la révolution industrielle. Les environnements artisanaux et industriels ont suscité l'intérêt des médecins. Dans le cadre de la médecine climatique, les artisans constituaient des objets d'étude fascinants : les vapeurs qui les entourent créent des petits climats artificiels dont l'étude comparative devait permettre d'élucider les causes des épidémies. La résistance (supposée) de certains artisans aux maladies épidémiques devait aussi fournir des cas pour étudier les phénomènes de contagion.

Les interrogations sur l'étiolement de la santé des populations industrielles et urbaines se généralisent. Le problème que pose l'environnement industriel est celui de la production des races humaines. Il part de Buffon et de la transformation progressive de l'espèce humaine sous l'influence des climats pour l'appliquer au nouveau climat créé par la société industrielle.

Pour triompher des dangers de la nature, l'homme a dû créer une nature factice plus dangereuse encore car elle soumet l'organisme à de nouvelles causes de dégénérescence. L'usine, son atmosphère et ses agents toxiques transforment profondément l'ouvrier.

Penser l'usine comme un climat permettait aussi de penser les maladies ouvrières comme un acclimatement.

Le réchauffement global et « l'intrusion de Gaïa » (Isabelle) concourraient à faire de l'atmosphère, du climat et de sa récente entrée en politique un lieu philosophique et un moment d'approfondissement (ou « d'explication ») de la modernité.

Tout au long des XVIIIe et XIXe siècles, la catégorie de « climat » a constitué la matrice de la réflexivité environnementale, elle a servi à penser ensemble des êtres, des objets et des processus sans les soumettre au couperet du « grand partage » entre Nature et Société, dans une perspective attentive à leur devenir commun. Ceci doit nous conduire à réviser la vision de la modernité qui sous-tend les discours contemporains sur le changement global et ses conséquences civilisationnelles. Il faut considérer le fait que la déforestation a été continûment pensée comme la rupture d'un lien organique entre l'arbre et la société humaine ; il faut prendre en compte les traités médicaux qui, au XVIIIe et XIXe siècles font coexister dans leurs étiologies des faits sociaux et des environnements ; il faut souligner la permanence de la pensée organiciste qui fait de la terre un être vivant jusqu'au cœur du XIXe siècle. Voilà qui témoigne de l'enterrement, dans les cosmologies de la modernité, des environnements et des sociétés civiles, en une indistinction persistante des ordres politiques et naturels.

Il faut en somme prendre en compte ce fait étrange et dérangeant que la destruction moderne des environnements ne s'est pas fait comme si la nature ne comptait pas, mais au contraire dans un monde où ont longtemps régné des

théories climatiques qui faisaient des choses environnantes les productrices mêmes de l'humain.

2-2 L'illusion technologique de la postmodernité.

Depuis que les multinationales délocalisent, au gré des coûts salariaux, non seulement la production industrielle mais aussi la recherche et développement, ni le progrès, ni son contrôle, ne sont dorénavant l'apanage des vieux pays industrialisés. La globalisation rend presque naïvement touchante la théorie de la réflexivité formulée par des philosophes et des sociologues issus d'une Europe marginalisée (on tolère un risque en fonction de l'intérêt économique des substances) et la définition de seuils de tolérance qui s'imposent dans les instances de régulation. Pour les nouvelles normes internationales, étant donné l'inexistence d'effet de seuil, elles consacraient en fait l'acceptation, pour des raisons économiques, d'un taux de cancer acceptable. La notion de durabilité s'est métamorphosée en un puissant anxiolytique à destination des consommateurs consciencieux. Les entreprises ont très vite compris l'intérêt de cette catégorie malléable et de la certification environnementale car il serait toujours possible de trouver ou de créer un label garantissant la durabilité de leurs pratiques productives. Le problème principal de la notion de soutenabilité est qu'elle produit l'illusion d'une réconciliation effective des impératifs environnementaux et de l'efficience économique, d'une croissance sous contrôle, et d'une nature sous la bonne garde des entreprises et des agences de certification.

2-2-1 Les conséquences liées à la postmodernité

Il est à craindre que ces techniques d'optimisation de la nature ne constituent que le leurre d'une présence humaine maîtrisée. Après la catastrophe, les décisions vont dans le même sens : continuer comme avant. Le discours sur l'éveil écologique et la conscience accrue des risques des sociétés

postmodernes serait donc fondamentalement dépolitisant parce que trop teinté d'optimisme sur cette prise de conscience. On ne parle pas là du même optimisme que celui qui a accompagné toute l'idéologie du progrès. Ce qu'il faut bien comprendre c'est qu'on peut être réflexif et continuer à se moderniser comme avant. Cela renvoie à la thèse de Jean-Pierre Dupuy, pour un catastrophisme éclairé, qui montrait bien qu'on n'est pas face à un problème de conscience ou même de connaissance ! La plupart des problèmes environnementaux que nous affrontons aujourd'hui sont identifiés et connus depuis longtemps. Le problème Dupuy, c'est que l'on ne croit pas ce que l'on sait ; mais le but éminemment politique de ces théories était une fois encore d'imposer l'industrie en ville malgré l'opposition massive des habitants. Le problème est qu'actuellement les questions environnementales ou celles de risques sont souvent abordées comme des problèmes relevant du champ des savoirs et donc avec les outils de la sociologie des sciences élaborés en France par Michel. On les envisage comme des controverses scientifiques. On insiste sur le contexte d'incertitude. Or, dans de nombreux cas, il n'y a pas vraiment de controverses scientifiques ni même d'incertitude. Il ne sert à rien de faire la sociologie de ces fausses controverses, d'autant qu'en définitive cela revient souvent à servir les industriels, qui ont intérêt à produire des doutes pour retarder la régulation. Dans l'Apocalypse joyeuse, nous citons aussi l'exemple rabâché des peurs irrationnelles vis-à-vis du chemin de fer, répété par tous ceux qui se gaussent des paroles exprimant leur inquiétude vis-à-vis des possibles effets pervers des techniques.

L'Apocalypse joyeuse, c'est d'abord une référence à l'oxymore « développement durable ». C'est aussi une pique portée contre le moment postmoderne. L'Apocalypse, littéralement, cela veut dire révélation... et le moment postmoderne c'est un peu ça : on a soudain la révélation et ça nous met en joie ! Le problème est que cette pointe ne décrit pas trop ce qu'il y a dans le livre en fait… Car ce que j'y décris c'est plutôt une modernité qui s'est faite les

yeux ouverts, qui voyait bien les dangers, mais qui a choisi de passer outre, en mettant en place des dispositifs juridiques et techniques. Signifier que l'Homme, en tant qu'espèce, est devenu une force d'ampleur tellurique et que nous sommes entrés, après l'Holocène, une nouvelle ère géologique. Ce que l'humanité a fait depuis la révolution industrielle se verra dans les couches stratigraphiques que les traces de l'activité de l'homme puissent se voir dans la roche, et trois arguments plaident pour ce changement. La notion d'Anthropocène force à penser une bifurcation majeure, en montrant qu'en un temps finalement assez bref, environ deux cents ans, on a perturbé le système Terre pour des dizaines de milliers d'années. On peut même estimer que c'est seulement à partir des années 1950 que se produit la grande accélération des impacts anthropiques sur le climat et la biosphère. La question se pose donc de savoir comment, en quelques décennies, nous avons pu rentrer dans une nouvelle ère géologique selon les termes de Cruutzen : «*L'humanité est devenue si abondante et active qu'elle rivalise désormais avec les grandes forces de la Nature en terme d'impact sur le fonctionnement du système* »[3]. Dans l'histoire géologique, tout comme dans leurs modélisations du futur, les scientifiques ont détecté des points de basculement du climat et des seuils d'effondrement brutal des écosystèmes.

2-2-2 Difficile remédiation scientifique

Depuis le XVIIe siècle et même bien avant, le monde est entré dans une nouvelle phase avec des progrès scientifiques de plus en plus percutants et fulgurants. Désormais notre monde ne pourra plus se passer des découvertes scientifiques et technologiques. D'ailleurs sa survie en dépend plus que jamais. Il est vrai que, malgré l'avancée toujours accrue et constante de la pensée, des

[3] Josephe confavreux, *Vacarme* 2013, N°65, PP. 202,233.

philosophies et des sciences, « *le mystère s'avère toujours devant nous* ».[4]La recherche scientifique continue toujours sa marche d'investigation tout en interrogeant l'inconnaissable. « *Plus la science avance, plus elle s'aperçoit qu'il est toujours plus à découvrir. Il en est de même pour la vie de l'esprit* ».[5]De la même façon l'évolution rapide de la science entraine des conséquences à la fois bénéfiques et affreuses sur l'humain et sur le monde.

Paradoxe ! La science, tout en améliorant les conditions de vie des hommes engendre des problèmes nouveaux pour l'humanité. On fait tout pour tuer, pour programmer la mort de l'homme. A cet effet, Ngwey Ngond'a Ndenge pense que les sciences et les technologies venant des pays développés sont des sources potentielles de domination et de ruine des pays du Tiers-Monde. Il a même montré l'aspect mercantile de ces technologies et toutes les idéologies qui les accompagnent pour la suppression de l'homme noir. L'illustration qu'il en donne est très lancinante pour montrer qu'en réalité ces technologiques ne sont pas faites pour le bien-être de l'Afrique. Ainsi, au sujet de ces technologies, il affirme : « *L'illustration qu'on peut donner de ce phénomène, c'est l'implantation dans ces régions du monde d'industries « appropriées », polluantes et contestées dans leurs pays d'origine ; (…) ; les manipulations génétiques ; les essais pharmaceutiques ou biologiques sur des « cobayes » qui s'ignorent et qui sont sans défenses. »*[6].

Mais le problème est davantage plus étendu lorsqu'on constate que les méfaits ne touchent pas simplement l'homme noir mais tout homme et tout l'homme. Ce qui fera désormais la préoccupation de tous serait comment faire « *pour que le savoir scientifique, qui sert encore d'instrument de domination, serve de préalable effectif à notre liberté et au respect de la dignité* »[7].

[4] Jean-Didier Vincent, Anne Dambricourt-Malassé, al…, *Sciences et conscience*, in « question de- Albin Michel », n 118, du 4è trimestre 1999, p.4.
[5]*Ibidem*.
[6]Ngwey Ngond'aNdenge, science et antiscience. Secrétariat international des questions scientifiques, in. « La science, science d'aliénation et clé de l'autonomie dans le Tiers-Monde », centurion, p.106.
[7] *Ibid*. p.111.

Paradoxe pourtant aussi que dans le même temps on invente tous les moyens pour prolonger la vie. Il suffit d'évoquer le don d'organe à titre illustratif pour s'en convaincre. La recherche scientifique se révèle donc à la fois proche et lointaine. C'est dire que plus on avance dans la connaissance plus on s'échine pour de connaissances nouvelles. En réalité le progrès scientifique, en soi, n'est ni bon ni mauvais. C'est un espoir sans cesse grandissant et pourtant inassouvi. De ce fait on comprend que*« l'espoir de découvrir et de comprendre demeure le moteur de notre action et de notre quête »*[8]. C'est à croire que la science est comme une boîte de pandore. Quand on s'entête à l'ouvrir par des investigations toujours nouvelles, elle finit par répandre des maux qui n'épargnent aucun domaine de la vie. Bien plus elle parait se foutre de la vie de l'homme et mène obstinément des recherches mathématiques de la nature. Or l'homme est un être pluridimensionnel possédant des facultés aux fonctions multiples et variées. Il est un être qu'on peut qualifier de raison sensible. Car il possède en lui la raison mais aussi de la sensibilité. C'est pourquoi, dans son ouvrage intitulé la barbarie, Michel Henry va fustiger ce côté déshumanisant de la connaissance scientifique en ces propos : *« la science, telle que nous l'entendons aujourd'hui, est la science mathématique de la nature qui fait abstraction de la sensibilité. Mais la science ne peut faire abstraction de la sensibilité que parce qu'elle fait d'abord abstraction de la vie, c'est celle-ci qu'elle rejette de sa thématique et, procédant de la sorte, elle méconnaît totalement »*[9].

[8] *Ibidem*.
[9] Michel Henry, *La barbarie*, Bernard Grasset, Paris, p.71.

Chapitre 3 : Perspectives : l'éthique d'une technologie de nouvelle facture

Il s'avère donc nécessaire de penser une nouvelle éthique pouvant accompagner la science elle-même et ses découvertes. Car on ne peut pas prétendre sauver l'homme en adoptant des moyens qui se dressent contre l'humanité. La question principale qui se pose est de savoir comment tenir l'équilibre entre la nature, l'homme et la technologie, autrement dit entre les progrès scientifiques et la promotion de la vie de l'homme. Pour cela nous penserons d'abord une éthique au plan sanitaire, puis au plan socio-anthropologique pour en revenir sur la grande problématique du développement. Cela nous permettra d'aboutir enfin à une approche plus positive de la technologie.

3-1 Au plan sanitaire

Les recherches scientifiques et technologiques dans le domaine de la santé ont permis le progrès rapide des neurosciences fondamentalement cliniques et de la médecine en générale.[10]Il n'est plus un secret pour personne que l'interrogation éthique à l'égard de la science croît sans cesse dans les débats de société. De façon singulière, ce débat éthique n'a point épargné le domaine de la santé. Car s'il est vrai que la santé n'a pas de prix, il est aussi indéniablement vrai que l'éthique doit l'accompagner dans son progrès pour le bien-être de l'homme. Éthique et médecine ne sont donc pas incompatibles. Quand on parle d'éthique, il faut avoir en idée certaines normes qu'on doit suivre pour ne pas dévier de ce qui serait l'idéal en toute chose. Autrement dit, il y a en toute chose des limites infranchissables, indépassables qu'on ne doit jamais outrepasser au

[10] Le terme neuroscience qualifie l'ensemble des disciplines qui étudient le système nerveux (psychologie, biologie, génétique, physiologie, etc.

risque de tomber dans des dérives qui pourraient être fatales pour notre dignité d'homme raisonnable.

Ici nous allons essayer de citer quelques-unes des déviances qui pourraient guetter les progrès scientifiques et technologiques en médecine. En effet, les Technologies de l'Information et de la Communication (TICS), en général, génèrent des conséquences qui menacent dangereusement la santé de leurs usagers. La télévision par exemple loin d'être un simple objet de loisir et de distraction est un puissant instrument destructeur pour la santé des enfants. Ce petit écran engendre des problèmes majeurs de santé publique. Il a des impacts néfastes non seulement sur le bien-être physique des personnes, mais surtout sur leur vie psychoaffective. Les enfants sont les premiers touchés. Michel Desmurget fait une liste non encore exhaustive des effets nocifs de la télévision sur la santé : « *plus un enfant regarde la télévision, et plus il risque de présenter des nuits agitées, porteuses de parsoniens, de crises d'angoisses, de difficultés d'endormissement, de refus d'aller au lit, de cauchemar et ou de réveils multiples »*[11]. Ce n'est pas tout. Le sommeil est indispensable pour le bien-être. Il est indispensable pour notre fonctionnement somatique, émotionnel et cognitif. Malheureuse nous dédions un bon moment de nos sommeils pour rester attachés à nos portables, à nos ordinateurs et à tout ce qui est numérique dans leur ensemble. Cela ne reste pas sans effets négatifs sur la longueur et la qualité de nos nuits. En cela, enfant, adolescent, adulte, nul n'est à l'abri. Il faut donc passer moins de temps devant les écrans. Et c'est aussi ce que propose Desmurget : *« il faut régler son temps devant la télévision (et de tout ce qui est numérique) pour amoindrir le risque d'hypertension, de dépression, de déficiences immunitaires, les troubles de l'attention, d'échec scolaire »*[12]. Les maux qu'engendrent l'usage abusif de la télévision et des Tics en général sont énormes. Nous ne pouvons pas tout énumérer au risque d'en oublier certains.

[11] Michel Desmurget, TV. *Lobotomie, la vérité scientifique sur les effets de la télévision* p.199.
[12] *Ibid.,* p.200.

C'est pourquoi ce que dit Desmurget doit nous interpeller à revoir notre rapport avec l'usage des Tics au quotidien. Cela pourrait freiner, éradiquer ou empêcher des maladies futures. Il faut qu'on y prenne conscience et ne pas rester ignorant. Ainsi nous pouvons conclure avec Desmurget : « combien d'obèses, d'invalides de la route, des séropositifs, d'avortements juvéniles, de cirrhoses du foie, de cancers du poumon, d'infarctus faudra-t-il pour que cette réalité pénètre l'inertie de nos cerveaux ? (…) : nos expériences précoces conditionnent une grande partie de notre devenir adulte. Un adolescent qui rencontre prématurément la bouteille accroît massivement ses chances d'avoir tout au long de sa vie un problème d'alcoolisme ;un enfant qui connaît des problèmes de surpoids en raison de choix alimentaires hasardeux augmente substantiellement ses chances de connaître, une fois majeur, les affres de l'obésité ; une adolescente qui perd précocement sa virginité voit augmenter sensiblement ses chances de contracter des maladies sexuellement transmissibles et de se retrouver enceinte ;un gamin qui se met à fumer avant 18 ans a toutes les chances de continuer ensuite ; un jeune qui ne dort pas assez accroît fortement ses risques d'expérimenter de lourds problèmes sanitaires et cognitifs. Or dans tous les domaines, la télévision a un impact lourdement négatif »[13]. Après ce bref exposé sur les tics nous aborderont les problèmes éthiques qu'elles engendrent sur le plan de la bioéthique.

❖ Les manipulations génétiques : le fait de diffuser de façon intentionnelle des micro-organiques ayant fait l'objet de manipulation génétique a engendré de sérieuses controverses dues aux multiples conséquences terribles demeurant encore inconnues qui pourraient en découler. Ces controverses prennent place et s'installent confortablement dans un contexte où recherche scientifique et application technique s'entremêlent fortement. Très souvent nous ignorons les effets de ces micro-organismes dans l'environnement. Il est donc nécessaire de déterminer un certain nombre de barrières procédurales légalement définies qui

[13] *Ibid.,* p.201.

interdiraient l'utilisation inconsidérée des manipulations des cellules pouvant servir n'importe quel intérêt privé.

❖ La maternité de substitution : la liberté de l'homme moderne veut saper les grandes valeurs du passé sur lesquelles sont basées les sociétés. Dans un tel climat, on vit dans un monde égoïste où les valeurs se multiplient conduisant irrémédiablement à un relativisme parfois aveugle mais dangereusement mortifère et agressant. Ainsi, la question de la maternité de substitution relève d'un domaine d'interprétation où règne déjà le pluralisme des valeurs. La cohésion et les relations sociales ne sont plus régies par des normes éthiques communes. On parlera désormais de la tolérance et le respect pour la liberté réciproque. Dans une telle atmosphère, quelque chose que quelqu'un considère comme obligatoire ne peut paraître qu'une préférence informelle pour un autre. L'idéal éthique, dans le cas de la maternité de substitution serait de s'interroger sur le point de savoir si l'application de la technique de fertilisation in vitro est vraiment justifiée sur le plan moral lorsqu'une femme qui n'est pas la mère biologique de l'enfant assume la grossesse. On doit se demander quelles seraient les implications futures que cela va engendrer sur l'enfant. C'est pourquoi « *la question de savoir si un tel procédé est admissible est tout à fait légitime si l'on prend en considération les complications possibles pour le futur enfant* ».[14]

Il est donc urgent pour que la médecine développe une analyse éthique plus approfondie de la santé. Il faut aussi poser des choix éthiques collectifs qui sous-tendent les choix politiques de la société dans laquelle nous vivons. Si tant est que la science embrasse tous les domaines de la vie avec l'invention des techniques d'outil spécialisé, nous nous appesantirons plus maintenant sur les dangers possibles de la technologie en lien avec la santé. La démarche que nous voulons suivre est bipolaire. Nous partirons des avantages qu'offre la technologie pour en arriver progressivement à la question éthique qu'elle aura

[14]Jobst Conrad, « Tchernobyl, manipulations génétiques, maternité de substitution et l'homme transparent. Des limites éthiques à la recherche scientifique ? in *Progrès scientifique et débat éthique*. Plaidoyer pour l'analyse politique. Dir. Bernard Crousse et Luc Rouban, cerf / cujas, paris, 1989, p.80.

suscitée et qui mériterait d'ailleurs d'être posée. En effet la télémédecine est en vogue aujourd'hui dans le domaine de la santé. Elle est un procédé qui vise à interroger de loin un expert d'un domaine particulier ou permettant de lui transmettre en direct toutes sortes d'informations (images vidéo, examen d'imagerie, électrocardiogrammes, etc.) et une forme directive vers laquelle s'oriente nombre d'initiatives par le biais des réseaux numériques. Nous pouvons citer entre autre l'appel et la facilitation de contacter les meilleurs spécialistes dans des brefs délais. Ce qui éviterait les déplacements inutiles et très couteux. Les consultations en ligne qui consiste à rechercher d'avis, des conseils, font partie des moteurs potentiels pour le développement de service en direction du grand public. La question éthique qui se pose est de savoir dans quelle mesure et jusqu'où ces services pourront suppléer à une consultation en face à face.

Aussi les pharmacies électroniques favorisent-elles l'achat rapide et direct sur internet. Cette nouvelle forme d'achat prend d'ampleur aujourd'hui surtout dans les pays développés. Une inquiétude demeure pourtant sur le plan éthique. Quelle est la nature et la qualité des produits distribués ? La réponse à cette interrogation permettra de bien discerner les produits avant de les consommer. Car il pourrait y avoir des produits avariés qui pourraient drastiquement provoquer des ennuis de santé.

Les publicités faites sur l'internet sont parfois des « fake news ». Quelle est la nature des informations qu'un professionnel, une officine ou un établissement de santé peuvent donner aujourd'hui par le biais des sites internet privés ? Car il se peut que la floraison de sites internet consacrés à la santé recèle des perles, mais contribue aussi à diffuser des informations fantaisistes voire dangereuses pour le bien-être. Comment distinguer le bon grain de l'ivraie sans un profond discernement si tant est que l'internet peut être un lieu d'expression pour toutes sortes de charlatanisme ?

En somme les Tics peuvent contribuer énormément à simplifier tout un ensemble de démarches pour l'usager. Cependant, si on n'y prend garde, ils pourront occasionner des conséquences lourdes pour l'humanité. C'est pourquoi il faut maintenir une éthique pour accompagner « la e-santé ». Quand on parle d'e-santé il faut comprendre qu'elle est un champ émergeant, à l'intersection entre information médicale, santé publique et économique qui concerne les services de santé et l'accès facilité à l'information au travers de l'internet et des technologies associées.

Toujours dans le domaine de la santé il y a un événement capital que nous ne pouvons occulter. Il s'agit du système robotique et l'avènement d'« *homme augmenté »* : le transhumanisme. En effet nous sommes dans un monde où des dispositifs technologiques en lien avec le corps deviennent de plus en plus accessibles. Ceci suscite de nombreuses attentes et stimule l'imaginaire. Nous prendrons trois objets pour illustrer de ce qu'on imagine de ces technologies. Il s'agit notamment des exosquelettes, les prothèses et les interfaces cerveau-machine qui sont des différentes formes de robots.

❖ L'exosquelette est un vieux concept datant des années 1950. Les exosquelettes restent cependant disponibles sur le marché. Il en existe de formes variées correspondant chacun à des fonctions diverses. C'est dire que chaque exosquelette correspond aux besoins particuliers pour lesquels il est fait. Dans le domaine médical, par exemple, ils servent à l'assistance des patients paraplégiques. Ces exosquelettes qui jouent le rôle des membres inférieurs permettent aux personnes qui ont perdu le contrôle de leurs jambes de se remettre debout, de se mouvoir pour un temps bien défini. L'avantage que cela donne sur le plan thérapeutique est le soulagement psychologique des malades et la production d'effet bénéfique sur les problèmes qui sont en lien avec la paralysie tels que le transit, la circulation sanguine, l'apparition d'eschares, etc. Ces exosquelettes aident aussi à la rééducation neuromatrice dans le cas où suite

à un traumatisme crânien ou à un accident vasculaire cérébral, il faut permettre à nouveau le réapprentissage du corps au mouvement.

En dehors des exosquelettes, dans les industries, des robots permettent à l'homme de déployer de moins en moins des efforts physiques trop intenses et répétitifs. L'avantage qui en ressort est l'augmentation de l'autonomie de la personne. Ces systèmes de robotisation engendrent des risques majeurs sur la santé physique des personnes. Leurs mouvements trop stéréotypés accroissent les troubles musculo- squelettiques. Car l'organisme humain a son mode de fonctionnement différent de celui des robots.

❖ Les prothèses : il n'est plus étonnant pour personne que la mécatronique, c'est-à-dire, alliance scellée entre la mécanique et l'électronique, a fait d'énormes progrès dans le domaine scientiste. Surtout avec la fabrication des prothèses, on sait développer des mécaniques très évoluées et parfois même biométriques. A titre d'illustration, il y a aujourd'hui l'invention des mains polydigitales dont chaque doigt est pourvu d'un moteur favorisant de montrer des postures très complexes sur l'organisme ; ou encore des bras humanoïdes très performants, munis de nombreuses articulations artificiellement actives. Le grand danger que cela occasionne est la perte d'une vraie capacité de contrôle ce qu'on appelle « sensoriel moteur » sur ces dispositifs dont nous faisons l'usage. Or il faudrait primordialement comprendre le mécanisme par lequel le corps humain se meut, comment fonctionne le contrôle moteur, comment le cerveau maitrise notre corps et nos muscles. Mais malheureusement nous en sommes encore très éloignés avec les systèmes de robotisation.

❖ Les interfaces cerveau-machine : c'est un procédé par lequel on aboutit à l'aide de la machine à la production et à la reconnaissance d'un nombre limité d'états cérébraux distincts. Dans ce mécanisme, on donne trop de poids ou de l'importance à la machine au détriment de l'humain. Le risque ici est un peu délicat et même déplorable car il concerne directement la manipulation des nerfs

du cerveau pour provoquer sciemment des réactions. Ce que nous proposons, au lieu de s'ébaudir d'une interface cerveau-machine, il faudrait viser et admirer l'humain qui est caché derrière.

La technique constitue alors plus que jamais, pour le monde d'aujourd'hui, une part centrale de l'humain dont on ne peut s'en débarrasser. Au même moment qu'on devient technophile grâce aux merveilleux qui se trouvent dans la technologie, on devient méfiant ou technophobe à cause des conséquences lourdes qu'elle pourrait générer pour le bien-être pacifique. C'est pourquoi il faudrait poser, au cœur même de la technologie, des principes basics et éthiques tels que la promotion de la dignité de la personne et son inviolabilité, la protection de la vie privée et des données. Cela permettrait de maintenir l'autonomie et l'intégrité de l'individu.

3-2 Au plan socio-anthropologique

Ce qui caractérise tout groupement spécifiquement humain est le lien par lequel les membres sont en relation, en contact permanent les uns avec les autres. La relation est fondamentale dans toutes sociétés humaines. Il est très rare de voir un individu qui vit seul, de façon isolée sans aucun rapport avec ses semblables. La solitude est certes, quelquefois nécessaire mais elle devient une maladie si elle doit s'étendre sur de longue durée. Mais le constat est que nous vivons dans un monde où l'homme perd de plus en plus cette valeur primordiale lorsqu'il se met en contact avec les écrans. Or l'altérité permet de s'auto-connaitre pour mieux se disposer à l'égard des autres. Sans un « tu », il n'y a pas un « je » et il n'y a en aura jamais peut-être. C'est dire que dans toute relation la réciprocité est fondamentale. Dans toute relation il y a inévitablement la communication. La relation nous met en communication avec les autres. Elle nous permet d'échanger nos sentiments divers. En face de l'autre, nos échanges deviennent plus chaleureux et plus vifs. Avec l'avènement des Tics, il semble

que la relation entre les hommes s'effrite davantage. L'attention à l'autre est quasi absente dans les sociétés. L'indifférence prend d'ampleur au point où on ne s'intéresse plus à la vie de ses entourages. On devient indifférent à cause de la trop grande attention accordée aux Tics. La chose est plus alarmante dans les pays développés que dans les pays du Tiers-Monde. Quelques exemples suffissent pour illustrer ce que nous sommes en train d'évoquer. Dans les transports en commun, les passagers se saluent à peine et chacun est plus préoccupé par son portable ou sa tablette de tel enseigne qu'il n'y a presque pas un court moment pour échanger avec son voisin à côté de qui on s'est assis. Cela s'observe déjà chez nous en Afrique même si ce n'est pas encore à un taux élevé. Or l'absence du dialogue fragilise le vivre ensemble et n'épanouit personne. Il « *faudrait trouver un dialogue pour entrer en dialogue* »[15]. Car le plaisir que l'utilisation des Tics procure ne peut jamais remplacer le plaisir que donne un homme. Par ailleurs les Tics sont une source potentielle de mensonge, des coups bas. A cause d'elles le mensonge devient une valeur et la vérité est mise en berne. Les actes de violences se multiplient. La cybercriminalité prend d'ampleur. Avec les technologies, l'univers virtuel prend ainsi le dessus sur le monde naturel. L'homme devient virtuel et perd tout contact avec le réel. L'esprit humain est évasif. Cela fait que l'individu n'est presque jamais présent à lui-même. Il s'évade de ses occupations quotidiennes. Parfois il ne remarque même pas les personnes qui sont autour de lui. Il vit comme on le dit souvent de « corps présent, l'esprit ailleurs ». L'homme s'oublie complètement et vit dans un monde de virtualité. c'est pourquoi, parlant des Tics, Christian Saint-Etienne écrit :« *ces peluches virtuelles étaient tout aussi familières aux enfants et aux adultes que les sportifs et chanteurs stylisés dont on ne savait plus distinguer aspects humains et virtualités »*[16] Dans les familles, chacun étant préoccupé par son portable ou autres artifices de même genre fait qu'on ne fait plus attention

[15] Emmanuel Levinas, *De Dieu qui vient à l'idée*, Vrin, Paris, 1998, p.218.
[16] Christian Saint-Etienne, *scène de la vie* en 2024, JC LATTES, paris, 2000, p.71.

l'un à autre. Le manque de dialogue, de sens de l'écoute fait que l'ambiance qui devrait régner dans les familles reste parfois terne ou monotone. Il n'y a plus de vie ou de goût dans ces familles où on adopte un mode de vie pareille. Or ce dont on a plus besoin dans une famille c'est le dialogue et l'attention. Malheureusement ces bonnes manières de vivre disparaissent peu à peu à l'ère actuelle où, se départir des Tics devient presque impossible. Comme le souligne Christian Saint-Etienne, « *le numérique a transformé l'univers de l'homme qui vit à présent en interactivité avec les machines. Et c'est l'application du numérique au monde de l'audiovisuel qui a le plus bouleversé les repères de l'homme face à la nature »*[17] . Avec les Tics et surtout avec les phénomènes des « fake news », les informations circulent plus rapidement et on ne fait plus la part de vérité qu'elles contiennent. Cela provoque des soulèvements, populaires, les actes de violences sans contenus objectifs. Ce n'est pas tout. On lance des discrédits sur ce qui fait la personnalité des gens honnêtes et innocents. Ce qui brise les relations sociales et la cohésion collective.

De toutes ces dénonciations, une inquiétude proprement éthique naît et mérite des réponses fiables. Cette inquiétude, Christian Saint-Etienne la pose en ces termes : « *comment concevoir l'avenir du genre humain et les conditions naturelles de sa survie quand l'individuel primait sur le collectif et le virtuel sur le naturel ?* »[18] Les solutions éthiques envisageables pourraient être d'abord de promouvoir une éducation saine dans le domaine de la technologie. Il faudrait qu'on organise des colloques pour sensibiliser la population contre les déviances possibles que les Tics pourraient engendrer au niveau individuel puis collectif. Ensuite il faut une éducation de la volonté. Il s'agira notamment de prendre personnellement des résolutions pouvant freiner un tant soit peu l'usage à outrance des Tics afin d'être plus attentionné à son entourage. Enfin il faudra qu'on prône la saine gestion des tics pour ne pas outrepasser les bornes. Cela

[17] Christian Saint-Etienne, *scène de la vie* en 2024, JC LATTES, paris, 2000, p.69.
[18] *Ibid*., p.74.

permettrait de ne pas publier des informations qui pourraient porter atteinte à la dignité des personnes et le respect de la vie privée. Par ailleurs il faudra qu'on respecte la déontologie liée à ce domaine en adoptant des lois pouvant permettre de dissuader en cas de délit grave.

3-3- Au plan évolutif

La question du développement relève d'abord et avant tout d'ordre éthique, c'est-à-dire d'un système de valeurs. Ce sont ces valeurs- morales, culturelles, humaines en tout cas- qu'il faut d'abord expliciter, et par rapport à elles qu'il faut évaluer la pertinence de l'idée de progrès. On peut se permettre de demander si aujourd'hui la science n'a pas encore risqué ou plus radicalement ne risque pas de susciter plus de regrets que de progrès. Cette inquiétude est manifeste quand on sait déjà les nombreux problèmes qu'engendre la science dans notre monde d'aujourd'hui. Tout cela est dû à un manque d'amour pour la nature. Car la nature en elle-même a sa logique de fonctionnement. On peut se demander alors ce qu'est la nature. *« La nature dont il s'agit est la campagne, le paysage non anthropisé, c'est-à-dire encore naturel et authentique »*[19]. La compréhension de la nature passe d'une part par son sens extensif et, d'autre part par son sens intensif.

Dans son sens extensif, la nature est tout ce qui nous environne et qui n'est pas contrefait ou altéré, et donc qui n'est pas un produit d'une technique de l'homme. Elle est en elle-même le principe de son propre devenir. Deux éléments caractérisent alors la nature extensive : la non artificialité et la complexité ordonnée. Nous pouvons résumer en disant que dans son extension, la nature est l'ensemble des choses non faites de main d'homme, liées réciproquement et globalement par des relations d'ordre. La nature est

[19] *L'anthropisation est la transformation d'espace, de paysages, d'écosystèmes ou de milieux semi-naturels sous l'action de l'homme.*

intimement liée, harmonieuse. En elle chaque élément est la partie d'un tout à l'intérieur duquel il trouve sens.

Dans son sens intensif, la nature renvoie à l'essence, au plus propre, la quiddité des êtres. Du point de vue intensif, on peut se résumer en disant que la nature traverse de part en part les frontières de la nature extensive. Donc l'intensif serait le cœur sinon le propre de l'extensif.

De tout ce qui précède, on peut retenir que la nature a un ordre. Cet ordre se présente comme quelque chose de nécessaire, parfait, et donc inviolable. Elle a aussi ses lois et son mécanisme de fonctionnement. C'est pourquoi les progrès scientifiques doivent tenir compte de la logique de la nature pour ne pas amener la nature à réagir. Car la nature possède une force, une énergie, un dynamisme interne qui est le principe même du mouvement premier des êtres naturels. Ainsi, tout développement qui ne respecte pas la nature doit être combattu et éradiqué de la liste des progrès scientifiques. La destruction massive de la flore et de la faune sous prétexte qu'on veut construire de nouvelles routes sont des entreprises qui doivent être minutieusement pensées et élaborées avant toute mise en application. En réalité la cause majeure de la dégradation de la nature est due non seulement à l'agir individuel mais aussi à l'agir communautaire. La responsabilité est toujours partagée que l'on sache ou même qu'on soit ignorant. Ce n'est presque jamais une action d'un individu isolé, seul. C'est pourquoi il est dit dans le code civil que « *chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence »*[20]. Il faut aussi notifier que la plupart des problèmes écologiques viennent du progrès rapide des sciences. Nous ferons le devoir ici d'énumérer quelques-uns seulement. Comme nous avons cité plus haut, les lourdes conséquences dramatiques de l'écologie touchent en grande partie la faune, la flore et l'homme lui-même. Primordialement, dans les zones fortement industrialisées il y a surgissement de diverses formes de pollutions qui

[20] *Code civil*, article 1383.

engendrent des effets néfastes pour le bien-être de l'homme et de l'environnement. Au nombre des pollutions, on note la pollution de l'eau, des rivières, des lacs et des mers. L'origine de cette pollution provient des rejets domestiques et municipaux (eau usée ou suée), les déchets nucléaires et les rejets industriels, de même que le déversement dans les milieux aquatiques d'hydrocarbures de diverses origines. C'est la pollution par les hydrocarbures. A cet sujet, J. Dorst intuitionne les drames possibles des pollutions et souligne que « *certaines formes de pollutions peuvent avoir des conséquences à l'échelle de la planète tout entière et menacer l'équilibre de l'ensemble de la biosphère »*[21]. Par exemple la pollution physique favorise le comblement des lagunes, l'anéantissement des frayères et l'inhibition de la vie aquatique. « *La pollution chimique entrave l'oxydation des eaux, l'action épuratoire des batteries et de l'écosystème aquatique en général »*[22]. « *La pollution biologique provoque des maladies telles que le paludisme, la polio, le choléra et les maladies diarrhéiques, la dysenterie et la bilharziose »*[23].Il ne faut pas aussi perdre de vue à propos des marées noires qui sont à la base d'un « désert biologique », c'est-à-dire un milieu sans êtres vivants. Par ailleurs, les feux de brousses et la dégradation impitoyable et parfois effroyable du sol engendrent la perte de la diversité biologique. Il en va de même avec les déforestations fréquentes au nom d'un programme de développement. En effet, le mécanisme de l'élaboration de la photosynthèse par les plantes qui produisent l'oxygène nécessaire pouvant permettre à l'homme de bien respirer est mis en péril. Il reste également que parfois les érosions et les catastrophes naturelles qui s'abattent sur la nature sont dues à la destruction massive et anarchique des arbres. Sur des terrains à nus il peut y avoir des éboulements et des glissements des terrains. C'est l'origine de l'apparition des faits naturels tels que le séisme et le volcan. Les milieux

[21] J. DORST, A*vant que nature meurt*, Déchaux et Niestlé et Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 2012, p.296.
[22] *Ibidem*, p.278.
[23] *Ibidem,* p.278.

déboisés favorisent l'extension du désert. Qu'en sera-t-il des pluies et des changements climatiques ? Si le développement doit continuer à se faire à cette allure, il est évident que nous vivrons dans un monde à grands risques.

Alors que faut-il faire ? Il est urgent que l'homme se réconcilie avec la nature en repensant ses nouvelles techniques dans une perspective plus éthique. Au regard des nombreux drames qu'occasionnent les actions humaines sur la nature et les enjeux éthiques qui se dessinent, il faudrait qu'on pense comment s'en sortir. Il apparaît corrélativement qu'une seule prise de conscience collective suffise et le problème serait résolu à une échelle un peu plus convenable. Malheureusement, il faut avoir le courage de dire, nous vivons dans un monde trop égoïste où le chacun-pour-soi régit le rapport entre les humains au détriment du grand nombre. Jusqu'à présent, les rapports nationaux et les relations internationales sont polarisés par la course aux intérêts. Il urge à cet effet de réinventer les pratiques sociales qui redonneraient à l'humanité le sens de sa responsabilité, non seulement pour sa propre survie, mais aussi pour l'avenir d'une vie meilleure.

3-4 Pour une technologie plus positive

« Science sans conscience n'est que ruine de l'âme »[24]. Cette affirmation de Rabelais résume déjà la posture à tenir face aux progrès scientifiques. C'est le moment plus que jamais de maintenir une éthique au sein de la technologie. Il faut savoir maintenant tenir un équilibre entre les progrès qu'offrent la science et les éventuels inconvénients qui en découlent. En cela, le cri de cœur de ROUSSEAU paraît très pertinent. En effet pour lui, il serait bon de penser à une valorisation simpliste des vertus de l'homme sauvage pour une guérison intégrale de son cœur malade face à la science car « *nos âmes se sont corrompues à mesure que nos sciences et nos arts se sont avancées à la*

[24] François Rabelais, P*entagruelle*, Naury, Paris, 1532, p.60.

perfection »[25]. Norbert Wiener pour sa part, prône le retour radical, obligatoire à l'être-humain. Ce retour est urgent parce que seul l'homme peut mettre en cause sa technique, sa capacité créative pour ne pas sombrer dans une déchéance complète avec les progrès que lui-même favorise. Pendant que Wiener propose le chemin de l'humain, Jacques Ellul, par contre, va proposer le chemin religieux où seul Jésus-Christ peut délivrer l'homme de l'idole qu'il a lui-même crée. Martin Heidegger, dans un esprit de sérénité et d'apaisement, exhorte tout le monde à la sérénité et nous invite à savoir espoir gardé devant la dégénérescence de l'homme face à la science. Dans un avis contraire à Heidegger, Hannah Arendt propose une prise de conscience dans tout ce que nous faisons. Ce que je propose, dit-elle, est donc simple : *« rien de plus que de penser ce que nous faisons ».*[26]

Quant à Hans Jonas, *« avoir un esprit de prévoyance pour des dégâts futurs des problèmes actuels serait la bonne solution »*[27]. La position de l'éthicien béninois Théophile Akoha est très radicale. Il propose sans délais une mobilisation générale pour conjurer le mal. *« Il invite donc à l'engagement collectif pour combattre le mal et l'éradiquer complètement dans le monde d'aujourd'hui ».*[28]

En somme, il faut reconnaitre que tout n'est pas mauvais dans les progrès scientifiques. Seulement il faut que tout aille de pair avec le respect et la promotion intégrale de tout homme et de tout l'Homme. C'est ce que soulignent les propos suivants de Hans :« *il n'y a pas de doute qu'il y a du progrès dans la civilisation, (…) dans la science et dans la technique, dans l'ordre social-économique-politique, la sécurité et le confort de la vie, la réponse aux besoins,*

[25] Jean-Jacques ROUSSEAU, « *vivre avec les machines* », in. Revue *Le point*. Références : vivre avec les machines, p.39.
[26] Hannah ARENDT, « *condition de l'homme moderne* », in. Revue le Point. Références : vivre avec les machines, p.84.
[27] Jonas HANS, *Le principe de responsabilité, une éthique pour la civilisation technologique*, champs essais, paris, 1995, p.37.
[28] Théophile AKOHA, *La théorie de l'action* : quelques repères pour bien agir en société, Amour et Vie, Cotonou, 2014, p.30.

la pluralités des buts culturellement produits et des modes de consommation, la propagation de leur accessibilité, l'état de droit, allant de pair avec le respect de la dignité personnelle- et généralement bien sûr dans les mœurs ».[29]

A tous ces problèmes que soulèvent les progrès scientifiques et technologiques, la conclusion de Hervé Barreau nous semble la bonne. Elle résume tout ce que les autres en ont dit. C'est pourquoi en guise d'une solution adéquate, plus concrète et plus adéquate, nous nous accordons à lui lorsqu'il affirme : *« nous devons assumer pour l'honneur de l'humanité ou pour toute autre conviction religieuse respectable, l'éthique qui donne à la vie humaine le sens le plus universellement humain, compte tenu des leçons du passé des exigences du présent et de nos responsabilités concernant l'avenir, il serait attristant pour l'espèce humaine que la science qui, depuis plus de vingt siècles a constitué pour l'esprit humain l'accès aux connaissances les plus difficiles, n'ait d'autre justification aujourd'hui que de rendre la vie la plus facile possible, c'est-à-dire, quand il s'agit des questions importantes, et dans la grande majorité des cas, la moins humaine, la moins digne d'être vécue »*[30]. Le progrès idéal serait donc celui qui tient compte de toutes les dimensions de l'homme. Il est aujourd'hui indispensable de favoriser les progrès qui promeuvent l'homme et respectent sa dignité. Ce que nous proposons n'est rien d'autre qu'une technologie plus humanisante au détriment des progrès scientifiques déshumanisants et avilissants.

[29] Jonas HANS, *Le principe de responsabilité, une éthique pour la civilisation technologique*, champs essais, paris, p.311.
[30] Hervé BARREAU, *L'épistémologie*, PUF, paris, 1990, p.199.

Conclusion

Le monde dans lequel nous plonge de la technoscience est inquiétant. Il n'assure pas un avenir radieux et certain. Cet état de fait ne peut laisser personne indifférent car il ne met personne à l'abri du danger qui avance à grand pas. Il est vrai voire indéniable que l'homme devient esclave de l'ouvrage de ses mains.

L'apocalypse joyeuse est un ouvrage de grande qualité de réflexion qui nous aura mis la puce à l'oreille sur les conséquences fâcheuses d'une technologie aveugle.

En effet, grisé par le désir de facilités, sous le vocable fallacieux de modernisation, l'homme contemporain est épris du goût du risque sans réflexion profonde. Cette modernité basée sur ce goût du risque a donné lieu à une évolution dans maints domaines. Et comme une épée de Damoclès, ses revers pendent au-dessus de nos têtes. Ce qui met mal dans la gestion de la postmodernité. Cette modernité sans le moindre ethnique est toujours fatal à l'homme. Or quand l'éthique cède, l'homme décède. Au total, voulant aller de « mieux en mieux », l'homme de modernité technologique s'étonne et se surprend d'aller malheureusement de « de pire en pire » selon l'expression de Pierre-Henri Tavoillot. L'éthique, une nouvelle éthique pourrait aider à définir la route à suivre. Cette éthique salvatrice permettra d'éviter le gouffre irrésistible d'une ''apocalypse joyeuse''.

Références bibliographiques

Livres

1- AKOHA Théophile, *la théorie de l'action* : *quelque repère pour bien agir en société, amour et vie,* Cotonou, 2014.

2- BARREAU Hervé, *l'épistémologie,* Paris, PUF, 1990.

3- CONRAD Jobst, « *Tchernobyl, manipulation génétique, maternité de substitution et l'homme transparent. Des limites éthiques à la recherche scientifique* », in progrès scientifique et débat éthique. Plaidoyer pour l'analyse politique. dir. Bernard CROUSSE et Luc ROUBAN, Paris, cerf / cujas, 1989

4- DESMURGET (M), TV LOBOTOMIE. *La vérité scientifique sur les effets de la télévision*, Paris, Max Milo, 2011.

5- DORST Jonas, *Avant que la nature meurt*, Paris, Délachaux, Niestlé et Muséum national d'histoire nationale, 2012.

6- HANS Jonas, *le principe de responsabilité, une éthique pour la civilisation technologique*, Paris, champs essais, 1995.

7- HENRY Michel, *La barbarie*, Paris, Bernard Grasset, 1987.

8- LEVINAS Emmanuel, *De Dieu qui vient l'idée*, Paris, Vrin, 1998.

9- RABELAIS François, Pantagruel, paris, Nourry, 1532.

10- SAINT-ETIENNE Christian, *scène de la vie en 2024*, Paris, JC LATTES, 2000.

11- TAVOILLOT P-H, *De mieux en mieux et de pire en pire*, Paris, septembre 2017

12- VIAL Stéphane, *l'être et l'écran*, Paris, septembre 2017.

FRESSOZ Jean-Baptiste, *L'apocalypse joyeuse*, paris, seuil, 2012.

Revues

1- HARENDT Arendt, « condition de l'homme moderne », in revue le point. Références : *vivre avec les machines.*

2- NDENGE Ngwey Ngond'a, Science et antiscience. Secrétariat international des questions scientifiques *« la science, science d'aliénation et clé de l'autonomie dans le tiers monde »*, centurion.

3- VINCENT Jean-Didier, DAMBRICOURT-MALASSE(A), (col), *Sciences et conscience, in « question de-Albin Michel* », n°118, du 4è trimestre 1999.

4- VILLAC Michel, cité in Nathanaël ETVDES, « revue de culture contemporaine, n°4246, février 2018

5- ROUSSEAU Jean-Jacques, « Vivre avec les machines », in. *Revue le point*.

Autre

1- Code civil, article 1383

Table des matières

Sommaire……. 1

Dédicace …….. 2

Remerciement …….. 3

Introduction …….. 4

Chapitre 1 : Présentation de l'ouvrage ……..... 7

1-1 Biographie de l'auteur …….……..... 7

1-2 Bibliographie……...……... 8

1-3 Contenu général de l'ouvrage et bref aperçu analytique…….……... 8

1-3-1 Contenu général ……...…….. 8

1-3-2 Bref aperçu analytique ……..……. 11

Chapitre 2 : L'apocalypse joyeuse » et le mirage du développement technologique……. 12

2-1 La technologie : Entre réparation et destruction……..……. 12

2-1-1 Le gout du risque…….…… 12

2-1-2 L'environnement à l'épreuve de la modernité……...…….. 19

2-2 L'illusion technologique de la postmodernité……...…… 22

2-2-1 Les conséquences à la postmodernité…….. 23

2-2-2 Difficile remédiation scientifique……...…… 25

Chapitre 3 : Perspectives : L'éthique d'une technologie de nouvelle facture……..... 27

3-1 Au plan sanitaire…….……. 27

3-2 Au plan socio-anthropologique……...…….. 34

3-3 Au plan évolutif…… 37

3-4 Pour une technologie plus positive……..…… 41

Conclusion……..... 44