UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)
*****

FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
(FASHS)
******

DEPARTEMENT DE PHILOSOPHIE
(DPH)
******

MEMOIRE DE LICENCE

LE PROCES DE LA TECHNOSCIENCE DANS *LE PRINCIPE RESPONSABILITE* DE HANS JONAS : ENJEUX ET DEFIS POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE

Présenté par :

Awaou KOUKOU

Sous la direction de :

Dr Kléber BONON

Enseignant-Chercheur DPH/ FASHS/ UAC

Soutenu le 25/04/2022

À TOUS CEUX QUI LUTTENT POUR LE RESPECT DE LA NATURE ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

À TOUS LES ENSEIGNANTS DU DÉPARTEMENT DE PHILOSOPHIE

Remerciements

Nous adressons nos sincères remerciements à notre directeur de mémoire, M. Kléber BONON, pour avoir accepté de diriger notre mémoire. Nous lui rendons grâce pour sa sollicitude, son engagement ;

Nous adressons également nos remerciements à tous les professeurs du Département de la philosophie qui ont assuré notre formation ;

À monsieur Euloge OGOUWALE pour son soutien

À nos parents : ADJITORE Célestine, KOUKOU Salifou, ADJITORE Géneviève, DEGBE-KETE N. Colomb, et à tous les autres membres de la famille, pour les divers accompagnements et soutien.

À nos frères et amis: DJATALAYE D. Ramanou, Rachidatou TEGNAMI, VIATONOU Judith, KOUKOU Mohamed, KORA MAGAZI Roukiatou, DEGBE- KETE Crépin, DEGBE-KETE Capette, ADJITORE Ida, OROU WARI Orou, OROU BOURARE Jean pour leur soutien ;

À tous ceux qui nous ont aidés dans le cadre de ce travail d'une manière ou d'une autre, qu'ils trouvent ici l'expression de notre reconnaissance particulière.

Résumé
Les technosciences conçues sous les aspects d'un triptyque Sciences-Technique-Technologie représentent un potentiel de savoir et d'action incommensurable pour les sociétés contemporaines. Elles sont devenues un enjeu, un moyen d'existence, et un instrument de maîtrise de l'action pour l'accès à une connaissance rationnelle de la nature. Elles sont une nécessité pour le progrès de l'humanité, y compris pour l'ensemble des écosystèmes dont l'homme est un maillon indispensable. Les débats qu'elles suscitent sont aussi fondés qu'ils peuvent être parfois paranoïaques. Plus que leurs démarches, c'est surtout leur caractère scientiste qui engendre parfois des controverses et des critiques à leur égard. Cette situation peut non seulement susciter des inquiétudes, mais aussi alimenter des craintes et créer parfois des psychoses auprès des populations qui en sont les principales consommatrices. Pour autant, il est normal de débattre sur de tels sujets, car ils touchent directement la vie sous toutes ses formes. C'est ainsi que les technosciences sont devenues une problématique préoccupante qui se pose, très souvent, au plus haut niveau des structures sociétales, c'est-à-dire qu'elles touchent les milieux politiques et économiques. Ce qui a une incidence directe sur les domaines écologiques et environnementaux. D'où la nécessité d'inventer ou plutôt de réinventer un ou d'autres modèles de civilisation. C'est tout l'intérêt même d'établir l'acte de naissance d'une civilisation environnementale adaptée à nos sociétés technoscientifiques contemporaines, devenues de plus en plus inventives, mais imprévisibles et insouciantes en termes de valeurs et d'éthique. Il est temps de les orienter vers une coproduction circulaire en recadrant l'agir humain. De ce fait, l'intérêt majeur de l'homme serait de réfléchir aux possibles incidences des technosciences sur le vivant et de rechercher les solutions à leur maîtrise. À la culture de l'utile devra impérativement s'adjoindre un souci éthique profondément renouvelé afin d'atténuer les inconvénients de la toute-puissance humaine, réelle ou fantasmée, sur la nature.
Mots clés : technoscience, connaissance rationnelle, écosystème, éthique, humanité

Abstract
The technosciences conceived under the aspects of a triptych Science-Technique-Technology represent a potential of knowing and incommensurable action for the contemporary companies.They became a stake, a means of existence, and an instrument of control of the action for the access to a rational knowledge of nature.They are a need for the progress of humanity, including for the whole of the ecosystems whose man is an essential link.The debates which they cause are as founded as they can be sometimes paranoiac.More than their steps, it is especially their scientistic character which generates sometimes controversies and criticisms in their connection.Sometimes this situation can not only cause concerns, but also to feed from fears and create psychoses near the populations which are the principal consumers.For as much, it is normal to discuss on such subjects, because they directly touch the life in all its forms.Thus the technosciences became alarming problems which are posed, very often, on the most level of the structures sociétales, i.e. they touch political and economic circles.What has a direct incidence on the ecological and environmental fields.From where need for inventing or rather for reinventing one or other models of civilization.It is all the interest to even establish the birth certificate of an environmental civilization adapted to our technoscientific companies contemporary, become increasingly inventive, but unforeseeable and carefree women in terms of values and ethics.It is time to direct them towards a circular coproduction while recadrant to act it human.So the major interest of the man would be to think of the possible incidences of the technosciences on the alive one and to seek the solutions with their control.With the culture of useful will have imperatively to associate an ethical concern deeply renewed in order to attenuate the disadvantages of the human absolute power, real or fantasmée, on nature.
Key words: technoscience, rational knowledge, ecosystem, ethics, humanity

SOMMAIRE

Résumé/Abstract 4
Introduction 5
CHAPITRE 1 : LE PROCÈS DE LA TECHNOSCIENCE 9
A.LA LÉGITIMITÉ DU PROCÈS DE LA TECHNOSCIENCE CHEZ HANS JONAS 9
B – CRITIQUE ET APPRÉCIATION DU *"Principe Responsabilité"* 19
CHAPITRE 2 : ENJEUX ET DÉFIS ÉCOLOGIQUES ET TECHNOLOGIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE 31
A. Notion du développement durable 31
B- Enjeux de la technoscience pour un développement durable 36
C. Défis de la technoscience pour un développement durable 38
CONCLUSION 43
Références bibliographiques 44
Table des matières 47

Introduction

Le monde tel que nous le connaissons aujourd'hui est un milieu entièrement façonné par les sciences et les techniques qui constituent un complexe théorique et pratique de vie dénommé « techno science ». Il en résulte des œuvres de grande valeur en termes d'amélioration des conditions de vie, telles que le progrès médical, le développement des moyens de transport, de communication ; d'informatique, etc. C'est pourquoi certains philosophes penseurs comme Henri BERGSON, Jürgen HABERMAS estime qu'il n'y a pas de moyen plus approprié que les techniques pour assurer le progrès de l'humanité. Plus l'homme évolue, plus sa technique devient de plus en plus performante et sophistiquée.

L'humanité est passée de la technique traditionnelle ou prémoderne à la technique moderne. Elle est ainsi devenue technologique et inséparable de la science raison pour laquelle le concept "technoscience" semble suffire pour designer l'agir de l'homme. La technologie est presque présente dans tous les domaines de la vie de l'homme contemporain et s'avère d'ailleurs inévitable. La mondialisation ou la globalisation sont l'une des expressions du progrès technoscientifique. Cependant, comme l'affirme Hans Jonas dans *Le Principe responsabilité*, « la promesse de la technique moderne s'est inversée en menace »[1]. La menace vis-à-vis non seulement de la nature, mais également de l'homme inventeur de la technique. L'exemple typique est celui du réchauffement planétaire causé par l'homme et susceptible de générer de nombreuses conséquences sur l'homme lui-même et sur d'autres espèces. Avec la technologie, il s'est opéré un changement au niveau de la manière de faire des hommes. Les hommes qui étaient autrefois dominés par la nature sont devenus maîtres de celle-ci et la manipulent à leur gré. Cette maîtrise de la nature et de l'homme a commencé à poser de nombreuses questions auxquelles l'éthique du passé ne pouvait répondre. Il s'est créé un vide éthique. Pour ce faire, l'idéal serait de transformer le discours éthique ou de mettre au point un nouveau discours éthique. C'est ce nouveau discours que notre auteur appelle : éthique de la responsabilité. Celle-ci n'est pas anthropocentrique. Elle veut la sauvegarde de l'humanité et de la nature devant les menaces du progrès technoscientifique, non seulement *hic et nunc*, mais aussi dans l'avenir. D'où l'impératif jonassien : « Agis de façon que les

[1] Hans JONAS, *le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, p.14

effets de ton action soient compatibles avec la permanence d'une vie authentiquement humaine sur terre »[2].

Les prouesses de la civilisation technologique n'ont pas tardé à être mises en cause de diverses manières par les auteurs post-modernes, tels que Martin HEIDEGGER, Günter ANDERS, etc. qui considèrent ses impacts comme une menace pour l'humanité. Les effets de la technoscience sur la nature sont irréversibles. Devant cette irréversibilité, notre attitude ne doit pas consister à développer une technophobie, mais à utiliser la technique de manière sage, modérée et prudente. Notre intérêt consiste ainsi à éveiller notre propre conscience et celle de nos contemporains en ce sens, car la menace est réelle et nécessite de notre part une préservation de la nature, c'est-à-dire une responsabilité envers elle, étant donné que seuls nous les hommes sommes des êtres capables de porter une responsabilité. Ce travail pourrait s'avérer une invitation à penser aux générations futures, c'est-à-dire à l'avenir de l'humanité et de la nature.

Dans cette section introductive que nous mettons en évidence le contexte dans lequel les réflexions de Hans JONAS ont émergé, nous formulerons le thème et la problématique et enfin nous dégagerons le plan et la méthode de notre recherche.

Hans JONAS né le 10 mai 1953 en Allemagne et décédé en 1993 est un auteur aux parcours divers. Philosophe, historien, biologiste et psychologue. Sa pensée s'inscrit dans le contexte de la postmodernité. En fait, les penseurs post-modernes tentent de surmonter le désenchantement du monde face à l'impérialisme colonial, la montée des régimes totalitaires, les deux grandes guerres, etc. Ce qui a conduit à la dissolution des symboles culturels et religieux, le relativisme de la science, la crise de l'idée du progrès, etc. La pensée de Hans JONAS s'inscrit dans le contexte d'oppression et de violence parce que la puissance technologique a contribué à exacerber cette crise qu'il entreprend élaborer son *Principe Responsabilité*, car selon lui le progrès technologique se traduit en progrès humain. Le progrès humain a façonné notre société où l'économie est en train de nous faire perdre le sens d'être, de faire, et de vivre ensemble, ainsi que l'idée du bien commun et où la priorité est donnée aux itinéraires individuels, il est difficile de demander à chacun de prendre ses responsabilités envers les autres. Le pouvoir qui est accordé à l'homme par la technoscience

[2] Hans JONAS, *Le Principe Responsabilité* : *une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, P.40

constitue un problème auquel doit correspondre une nouvelle forme de responsabilité pour préserver le futur.

Le pouvoir de l'homme sur la nature résulte des changements intervenus dans la représentation du monde, c'est-à-dire le lien qu'il y a entre l'homme et la nature et ensuite le rôle que joue la technologie. Il est utile pour l'homme de connaitre les enjeux et défis pour un développement durable. Ces éléments pour prendre du recul sur la vie présente. Ce n'est pas que par des débats que cela sera accompli. D'où la formulation du présent thème de recherche intitulé : « le procès de la technoscience dans *Le Principe Responsabilité* de Hans JONAS : enjeux et défis pour un développement durable ». Cette recherche débouchera sur la connaissance des enjeux et défis du progrès technologique pour un développement durable en se basant sur les idées développées par Hans JONAS dans son œuvre *Le Principe Responsabilité*. Elle se base sur les questions suivantes : Comment l'homme est-il parvenu à dominer la nature ? Pourquoi cette domination a-t-elle pris une tournure menaçante ? Quelles pratiques et quels changements ce nouveau pouvoir a-t-il entraînés ? Comment les situer au regard d'une représentation cohérente de l'être humain, à partir des aspirations de liberté et de bonheur ? Où trouver l'impulsion pour la maîtrise de ce pouvoir ? Les réponses à ces questions seront présentes dans ce document subdivisé en deux (2) chapitres. Le premier chapitre aborde le procès de la technocience, la critique et l'appréciation du principe responsabilité. Le deuxième chapitre fait état des enjeux et défis de la technoscience pour un développement durable.

CHAPITRE 1 : LE PROCÈS DE LA TECHNOSCIENCE

Introduction partielle

L'homme, depuis son apparition sur la terre, a toujours usé de la technique, d'une manière ou d'une autre, pour subvenir à ses besoins de survie. Plus l'homme évolue, plus sa technique devient de plus en plus performante et sophistiquée. L'humanité est passée de la technique traditionnelle ou prémoderne à la technique moderne. Celle-ci est devenue technologique et comme telle inséparable de la science. C'est à juste titre que le concept 'technoscience' sert à désigner les agissements de l'homme. La technologie est presque présente dans tous les domaines de la vie de l'homme contemporain et s'avère d'ailleurs inévitable. La mondialisation ou la globalisation sont l'une des expressions du progrès techno scientifique.

A- LA LÉGITIMITÉ DU PROCÈS DE LA TECHNOSCIENCE CHEZ HANS JONAS

Les philosophes ont mis la technique en procès. Nul n'ignore la célèbre phrase où une des figures les plus éminentes de la philosophie du XXe siècle, Martin Heidegger, porte un jugement péremptoire : « La science ne pense pas »[3] pour lui, la science et la technique sont intimement liées comme le dit clairement la notion de 'technoscience'. Le caractère excessif du propos a suscité tant de commentaires qu'il ne s'agit pas ici de la prendre comme référence faisant autorité, mais tout simplement ici dans le but d'éveiller notre attention sur le fait que si la technique est au centre de bien des débats de société, elle est aussi au cœur des questions anthropologiques et théologiques. Parler de technique ne consiste pas à promouvoir une bonne gestion de capacités d'action et de transformation, mais à poser la question du sens de la vie humaine et à situer le rapport entre l'intelligence, la volonté et le pouvoir de tout être humain sur lui et sur la société qui le porte.

La question de la technique a été posée dans sa radicalité au seuil du XXe siècle lors de la Première Guerre mondiale. Une œuvre emblématique de cette prise de conscience s'exprime dans la littérature européenne avec l'œuvre de Robert Musil, L'Homme sans qualité (Der Mann ohne Eigenschaften), qui fait le procès de la modernité où la rationalité technique se limite à l'étude de rapport de forces et par là même ignore les vraies causes de la difficulté de vivre et la source des malheurs qui ont vu s'effondrer un art de vivre. Le déroulement de la

[3] Martin HEIDEGGER, *essais et conférences, « que veut dire la penser* ? », Paris, Gallimard 1953, P.15

guerre mondiale atteste la puissance aveugle de l'industrie (emblématiquement « le charbon et l'acier ») et l'usage de moyens techniques (chimie et électronique). Le philosophe Karl Kraus dans La troisième Nuit de Walpurgis) reprend sur un mode dramatique ce procès dans sa dénonciation de la montée des totalitarismes appuyée sur la puissance donnée par la technoscience, dans la « contemporanéité de l'électronique et de la décomposition radioactive »[4]. Ces textes ont le mérite de lier la technique aux mythes ou aux rêves qui l'accompagnent avec les sources noires de la mythologie. Ces deux auteurs européens, témoins et prophètes, ont dénoncé la technique comme moyen mis au service de la volonté de domination et l'aveuglement de la philosophie du progrès. Bien d'autres ensuite ont repris ces thèmes. La question s'est déplacée.

Dans la deuxième partie du XXe siècle, la question a pris un élan nouveau avec la revendication écologique. La critique a trouvé son plus brillant analyste et promoteur avec le philosophe Hans Jonas. Ce dernier ne se contentait pas d'effet d'annonce, mais il cherchait à déterminer la source du malheur qui afflige l'humanité (*Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, 1979). Sa vision de la nature était fondée sur une philosophie de la vie, articulée à une métaphysique qui n'ignore pas les fondements bibliques de la modernité et de la crise de civilisation qui menace l'avenir humain sur la planète Terre.

1- La problématique jonassienne

Les rapports que l'être humain entretient avec lui-même et avec la nature ont été radicalement transformés par le développement technoscientifique. Pour Jonas, l'action de l'homme comporte maintenant une portée collective que les éthiques antérieures ne pouvaient aucunement prendre en compte. Cette action de l'homme, il la compare à la figure symbolique du « Prométhée définitivement déchaîné »[5], celui d'une société technicienne qui est aux prises avec ses propres succès technoscientifiques et qui est liée aveuglément à ceux-ci à travers un développement sans borne. Dans la préface du *Principe Responsabilité*, Jonas exprime cela dans les termes suivants :

« La thèse liminaire de ce livre est que la promesse de la technique moderne s'est inversée en menace, ou bien que celle-ci s'est indissolublement alliée à celle-là. Elle va au-delà du constat d'une menace

[4] Karl KRAUS, *Troisième nuit de Walpurgis*, trad de l'allemand par Pierre Deshusses, Banc d'essais, agone, 2005, P.105

[5] Hans JONAS, *le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, P.14

physique. La soumission de la nature destinée au bonheur humain a entraîné par la démesure de son succès, qui s'étend maintenant également à la nature de l'homme lui-même, le plus grand défi pour l'être humain que son ère n'ait jamais entraîné »[6].

Aux yeux de Jonas, la menace de la civilisation technicienne ne pèse pas uniquement sur la nature comprise comme écosystème et sur l'être humain qui en dépend, mais également sur la nature même de l'homme. Pour lui, cela veut dire que l'espèce humaine est elle-même devenue objet de la technoscience. Dans cette perspective, l'humanité se trouve alors devant une toute nouvelle réalité qui rend nécessaire la fondation d'une nouvelle éthique, car la condition humaine, donnée par la nature de l'homme et par la nature des choses n'est plus établie pour toujours, contrairement à ce que soulignait jadis toute éthique traditionnelle. Toujours en ce sens, en raison de la complexité de la technoscience et de ses aboutissements, la morale classique qui affirmait que « ce qui est bon pour l'homme se laisse déterminer sans difficulté »[7] ne tient plus. Ainsi, pour Jonas, devant la menace technologique, la portée de l'agissement humain et par conséquent celle de la responsabilité humaine n'est plus du tout étroitement définie comme c'était le cas auparavant. La préoccupation initiale de Jonas est de savoir en quel sens la technique affecte la nature de notre agir, c'est à- dire la différence radicale du rapport de l'homme à la technique dans les Temps modernes et l'époque industrielle. De toute évidence, ce questionnement de Jonas permet de répondre à la première question de Jacquemin, car c'est dans la mesure où cette différence sera définie qu'il sera *possible de qualifier éthiquement ce à quoi nous convie aujourd'hui la préoccupation écologique.*

2- La pertinence du procès de la technoscience

Alexandre Koyré dans son livre Du monde clos à l'univers infini montre qu'en étudiant l'histoire de la pensée philosophique et scientifique, on s'aperçoit que l'esprit humain a subi une révolution spirituelle très profonde : cette révolution qui a modifié les fondements et les cadres mêmes de notre pensée a sa racine dans la science moderne. Ce changement a été rendu possible grâce au développement de la science. Une nouvelle manière de représenter la structure et l'évolution de l'univers considéré dans son ensemble va être mise en place. Dans l'explication du monde, on assiste à un remplacement du schéma téléologique par le schéma causal et mécaniste du monde. Le monde n'est plus qu'une réalité dans laquelle toute

[6] Hans JONAS, *le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, P.14

[7] Idem p.17

cohérence a disparu. On peut même parler d'une crise. Cette situation, en effet, va transformer les conceptions fondamentales de l'univers physique et même l'organisation de la pensée humaine.

Ces changements occasionnés par cette situation se réduisent à deux éléments principaux : la destruction du cosmos et la géométrisation de l'espace. Le monde n'est plus considéré comme un tout fini et bien ordonné, dans lequel l'organisation du monde exprimait une hiérarchie de valeur et de perfection. Dans la nouvelle conception, le monde n'est plus fini, mais indéfini et infini. Il ne comporte plus aucune hiérarchie naturelle comme chez Aristote, mais unie seulement par des lois identiques qui déterminent toutes ses parties. L'espace est considéré comme une réalité homogène et nécessairement infinie. Désormais, l'esprit humain doit comprendre le monde comme un tout homogène, mais à travers des règles fixes. Tout ceci a pour conséquence le rejet de toute forme de connaissances basées sur des notions de valeur, de perfection, d'harmonie, de sens ou de fin. On assiste à une dévalorisation totale de l'Être. Le monde est divisé en deux : celui des valeurs et celui des faits. Il est même devenu le banc d'essai de toutes les expérimentations. Pour comprendre cette réalité, il nous faut nous référer aux doctrines philosophiques proches de cette conception nouvelle de la science qui ont favorisé ce changement et la nouvelle structure du monde. Nous pensons particulièrement au platonisme, au cartésianisme et à l'existentialisme. Les problèmes posés par cette conception du monde sont trop profonds et les implications qu'elle entraîne assez profondes.

Devant les nouvelles possibilités d'intervention de la technique, Hans Jonas insiste sur le fait que la finalité de la science et de la technique est de se conformer aux normes naturelles. La méthodologie employée par la science et la technique qui consiste à objectiver la vie et lui ôter tout caractère spécifique est inacceptable. Toutes ces modifications de la méthode d'approche du vivant vont changer désormais les rapports que les hommes entretenaient avec leur environnement immédiat depuis l'époque antique. Les phénomènes vivants ne sont plus considérés comme des êtres qui présentent la particularité de tirer d'eux-mêmes le principe de leur mouvement, mais comme des êtres qui évoluent de façon mécanique. Les techniques dans le domaine de la biologie moléculaire permettent d'intervenir dans la structure des organismes et d'orienter leur finalité. Hans Jonas signale que toutes ces interventions de l'homme dans le monde physique ne peuvent manquer de susciter une réflexion sur conséquences tant sur le plan métaphysique que sur le plan moral et religieux.

Dans le principe responsabilité, il montre que la technique monde moderne a « introduit des actions d'un ordre de grandeur tellement nouveau avec des objets tellement inédits et des conséquences tellement inédites que le cadre de l'éthique antérieure ne peut plus les contenir »[8]. La sphère de l'action humaine est tellement dominée par la puissance technique qu'elle impose à l'éthique une nouvelle dimension de responsabilité jamais imaginée auparavant. C'est pourquoi il appelle l'humanité à prendre conscience de sa responsabilité à l'égard de la nature sur laquelle pèse la menace de la technique et de la science et même de l'industrie. Au-delà de la responsabilité reconnue des humains à l'endroit de leurs semblables, Hans Jonas nous invite à nous élever à l'idée d'une responsabilité trans-individuelle et trans-sociale du monde et de la vie en général.

Dans le commerce effectif de l'homme avec la nature, la question de la responsabilité de l'homme à l'égard de celle-ci ne se posait pas. Depuis l'époque antique, on n'invoquait pas la responsabilité de l'homme à l'égard de la nature. Aujourd'hui, face à la dynamique actuelle de la science et de la technique qui est susceptible d'entraîner des catastrophes humanitaires, il est important que le comportement de l'homme change. Pourtant, toutes ces menaces que la science et la technique font peser sur l'avenir des hommes et sur l'intégrité du monde, elles n'incitent pas des modifications décisives de comportement. Peut-être faut-il que les catastrophes se déclarent avec plus de force ? Les hommes sont prompts à agir lorsqu'ils se sentent menacés directement par certaines catastrophes ou lorsque ces catastrophes menacent directement leur existence. Cependant, les perspectives lointaines n'encouragent manifestement pas les hommes à modifier leur comportement, notamment lorsque ce sont en premier lieu les générations à venir qui sont concernées. Ce qui est étonnant est le fait que des crises de ce genre aient déjà menacé l'intégrité du monde et de l'humanité. L'on a pensé que les crises de Tchernobyl, d'Hiroshima et de Nagasaki avaient fait prendre conscience à l'homme de l'impact que son action avait sur la terre. Il se pourrait que l'homme n'ait pas reçu de chocs assez violents, que les réactions déjà douloureuses de la nature ne l'aient pas incité à la raison. La portée de ces évènements exceptionnels n'a sans doute pas été parfaitement comprise par les hommes. Tout ce qui importe, pour la technoscience, c'est la transformation de la nature en produits susceptibles d'être consommés.

[8] Hans JONAS, *le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J. GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, p.30

Ce qui compte pour Hans Jonas, c'est de dégager les normes rationnelles de l'agir éthique dans la civilisation technicienne.

La pensée de Jonas, bien que se tenant à une bonne distance de la philosophie du sujet, met en évidence des idées qui suscitent parfois des angoisses technophobes. Cette défaillance a été lumineusement mise en exergue par des philosophes comme Marie Geneviève Pinsart et Gilbert Hottois.

Par ailleurs, si certains reproches formulés à l'encontre de sa philosophie semblent être justifiés, d'autres par contre ne peuvent être acceptés parce que les auteurs de ces critiques ont tenté d'appréhender sa pensée de façon systématique. C'est à juste titre que cet ouvrage peut être présenté comme une modeste entreprise de clarification et d'élucidation des formes de connaissances qui ont été développées sur sa pensée.

Mais en quoi cette philosophie peut-elle nous intéresser ? Trois raisons fondamentales peuvent expliquer l'intérêt que l'on porte à cette philosophie. Cette question est importante parce que la plupart des pays africains évoluent dans un univers technique très faible, mais irréversible.

D'abord, il faut souligner que l'Afrique est confrontée à de graves problèmes environnementaux (pollution des côtes, absence d'un potentiel technique qui leur permet de se développer et surtout de faire face aux problèmes d'ordre écologique).

Ensuite, il existe aujourd'hui chez les Africains un souci avéré d'étudier le phénomène technique. Les effets (pervers) de la technique dépassent le cadre restreint dans lequel ils prirent naissance pour menacer les pays africains. Il est donc normal que ces pays aient une idée des conséquences que peut engendrer le développement technique et scientifique.

Enfin, la philosophie de Hans Jonas permet une meilleure intellection des enjeux de la technique contemporaine et de la responsabilité planétaire ; ce qui signifie qu'elle permet de poser entre autres les fondements d'une éducation à l'environnement. Autrement dit, la pensée de Hans Jonas nous rend particulièrement sensibles aux problèmes de l'environnement et même aux problèmes soulevés par le développement technique.

La sophistication des techniques et leurs actions sur la nature ne finissent pas d'étonner le monde en même temps qu'elle suscite une grande frayeur. Or, cette attitude constitue une menace grandissante pour l'humanité et pour l'équilibre symbiotique du monde. Selon Hans Jonas, il se pourrait bien que les choses empirent de sorte que l'homme, influencé par le désir d'étendre ses pouvoirs sur la nature, n'arrive plus à mettre un terme à ses actions néfastes sur

l'environnement. L'exploitation abusive des ressources du monde peut entraîner des catastrophes humanitaires.

La naissance de la science moderne au XVIIe siècle représente un tournant décisif dans les rapports de l'homme à l'univers. Avec cette nouvelle science et cette technique, il s'est déclenché de façon absolument inouïe ou extraordinaire la domination et la transformation de la nature.

Hans JONAS estime que nous sommes désormais appelés à une sorte d'obligation radicalement nouvelle, à quelque chose qui n'existait pas autrefois et qui exige que nous assumions une responsabilité à l'égard des générations à venir et de l'état de la nature sur terre. Il est évident que la philosophie s'engage sur un terrain nouveau, inexploré jusqu'à présent.

Reconstruire avec JONAS, les bases d'une éthique nouvelle qui serait celle de la responsabilité à condition d'entendre ce concept dans son sens véritable.

Aujourd'hui, la technoscience n'a qu'un seul objectif : transformer l'essence du monde. L'homme exerce un semblant de maîtrise sur la nature et cela lui donne le sentiment d'être parvenu définitivement à un statut qui lui permet de transformer le monde au gré de ses humeurs. Il pense avoir une certaine maîtrise de la vie. Depuis l'époque antique, les théories sur la vie se sont succédé sans qu'on ne puisse définir avec précision ce qu'est véritablement la vie. Des philosophes comme Lucrèce, Démocrite, Épicure ont développé un ensemble de conceptions sur la vie, mais le problème d'une connaissance exacte de celle-ci demeure. Cette incapacité, cette faiblesse de l'homme à cerner cette réalité, devrait pourtant interpeller les scientifiques. Or, ceux-ci agissent comme s'ils maîtrisaient la vie dans ses moindres détails.

Il est vrai qu'avec le décryptage du génome humain, le monde de la science a fait un grand pas vers la connaissance du vivant. L'humanité a cru voir dans cette avancée, la manière dont Dieu a créé la vie. Mais, l'appareil génétique réduit à la connaissance des éléments physicochimiques peut-il réellement rendre compte de la vie ? Par ailleurs, le décryptage ne concerne que 90 % du génome humain. Est-il nécessaire, à partir de ces données, de réclamer une victoire sur la vie ?

L'analyse des différentes théories qui ont jalonné le monde de la connaissance indique clairement que le bout du tunnel n'est pas si près comme l'on voudrait nous le faire croire. Ce qui est inquiétant, c'est que fascinés par les progrès techniques et scientifiques, peu nombreux sont les hommes qui s'interrogent sur les risques d'une intervention brutale de l'homme sur la

nature. Une telle situation appelle au moins une question : Qui aura-t-il le fardeau de la responsabilité d'une extinction totale de la planète ? Est-ce uniquement la communauté scientifique ou ceux qui ont laissé les choses se faire ?

Pour nous, le problème fondamental est que notre époque a perdu l'équilibre entre l'aspect spirituel et l'aspect matériel de la vie. Le progrès scientifique et technique, en refusant de prendre en compte la dimension spirituelle de la vie, a engagé le monde dans une aventure dangereuse. Vouloir la survie de l'humanité et l'épanouissement complet de l'homme, c'est parvenir à instaurer cet équilibre entre valeur spirituelle et progrès scientifique. Il nous faut aujourd'hui travailler à établir une synthèse conciliante entre le domaine spirituel et celui de la technique. La survie de l'humanité est à ce prix. Il n'est plus question de présenter une science et une technique neutres.

3- Critique de la fondation de l'impératif d'avenir

Toute l'entreprise du *Principe Responsabilité* vise à fonder une éthique universelle en vue de la sauvegarde des générations futures. Jonas considère qu'il est absolument nécessaire qu'elle soit universelle, car les risques qu'encourt actuellement notre civilisation sont eux-mêmes absolus au sens où les technosciences peuvent vraisemblablement mener l'humanité à l'autodestruction. En d'autres termes, dans l'esprit de Jonas, seule une éthique fondée universellement peut être en mesure de légitimer des mesures politiques assez contraignantes pour conjurer la menace qui pèse actuellement sur l'humanité.

La réception du *PR* montre que si la critique concernant les différentes conséquences et problématiques qu'engendrent les technosciences dans notre société contemporaine fut relativement bien reçue, cela est beaucoup moins vrai de sa fondation métaphysique de l'impératif d'avenir. En effet, de façon générale, les commentateurs de Jonas s'entendent avec lui pour dire que la technoscience pose un défi éthique considérable pour notre temps. Cependant, tous ne sont pas d'accord avec la perspective jonassienne et cela est particulièrement manifeste concernant son entreprise fondationnelle. Dans cette section, à travers la critique de différents auteurs, nous nous attarderons donc sur ce point névralgique de la thèse de Jonas en nous penchant, premièrement sur les concepts d'ontologie et de métaphysique.

4-Ontologie et métaphysique

Pour Bernard Sève, « Jonas entreprend une fondation métaphysique de son impératif d'avenir parce que, pour lui, l'éthique du futur ne réside pas dans une doctrine du faire, mais bel et bien dans une doctrine de l'être »[9]. Pour en arriver là, Sève concède à Jonas qu'il est nécessaire de réhabiliter l'idée de finalité de la nature, mais il s'oppose à son interprétation du kantisme qui affirme que celui-ci n'est pas en mesure de « fonder son impératif catégorique formel »[10] parce qu'il n'y a pas de contradiction logique dans l'idée d'un « sacrifice de l'avenir au profit du présent »[11]. Selon Sève, Jonas effectue une lecture plutôt étroite de la perspective kantienne, car si elle pouvait sacrifier l'avenir au profit du présent, « la volonté ne pourrait jamais être immorale »[12]; toutefois, cela n'est pas le cas puisqu'« *on* ne peut pas vouloir cela »[13]. Ainsi, selon Sève, Jonas invente ici une erreur factice dans le but de rejeter le kantisme et être en mesure de fonder son impératif dans l'être, ce que l'éthique kantienne bien évidemment exclut. À ce titre, Sève souligne que la fondation de l'impératif de Jonas n'est pas très solide et qu'elle peut même être nuisible concernant l'éthique de la responsabilité : « Ce que je crains, c'est que l'effort peu convaincant pour fonder métaphysiquement le *Principe responsabilité* ne l'affaiblisse en fait, au lieu de le renforcer ». C'est que, fait-il valoir par ailleurs, le *PR* contient deux facettes assez différentes « celle qui met au jour et explicite les impératifs de la responsabilité (qui me paraît très convaincante); et celle qui veut fonder les impératifs dans une métaphysique de la nature (qui me paraît fragile) »[14].

Pour sa part, Gilbert Hottois va encore plus loin dans sa critique de la fondation métaphysique de l'impératif jonassien, car, selon lui, « l'entreprise fondationnelle de Jonas est en effet, tout à fait classique, se déroule comme un monologue systématique à prétention universelle et contraignante »[15] qui participe plutôt à « l'illusion philosophique »[16] qu'entretenaient les anciens qu'à une véritable fondation rationnelle et universelle. En effet, pour Hottois, l'aspect métaphysique de la philosophie de Jonas n'est pas soutenable, car il peut être aisément critiqué sur quatre fronts :

---

[9] Hans JONAS*, le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, p.70
[10] Bernard SEVE *« Hans JONAS et éthique de la responsabilité* » op.cit, p.82
[11] Hans JONAS, op.cit, p.30
[12]Bernard SEVE, op.cit, p.82
[13]Bernard SEVE, op.cit, p.82
[14] Idem, p88
[15] Gilbert HOTTOIS, *« aux fondements d'une éthique contemporaine* Hans JONAS et H. Engelhardt, op.cit, p.13
[16] Idem ; p.15

« Ces quatre fronts sont : (a) les diverses critiques radicales du projet même de fondation philosophique classique; (b) la disqualification de toute entreprise fondationnelle par le rationalisme classique; (c) les entreprises de fondation non monologique sur base de la reconnaissance de la nature dialogique, argumentative, intersubjective de toute rationalité et de tout discours (Habermas, Apel); (d) le pragmatisme avec son interprétation et évaluation et de la portée d'un discours du sens et de la portée d'un discours philosophique en fonction de ses effets, et conséquences pratiques (James,Dewey, Durbin)»[17]

Ainsi, selon Hottois, la métaphysique fondationnelle classique a définitivement été détruite au XXe siècle, particulièrement sous l'impulsion des philosophies de Wittgenstein, Heidegger et Derrida, mais cela avait déjà été effectué précédemment par le rationalisme critique qui, selon lui, stipule que la métaphysique fondationnelle mène à une impasse, à savoir à un « trilemme : cercle vicieux, arrêt dogmatique, régression à l'infini »[18]. Hottois a raison de dire que l'entreprise jonassienne de fondation métaphysique s'élabore en grande partie en faisant fi de la philosophie contemporaine qu'il qualifie *grosso modo* de nihiliste. Pour Hottois, cette disqualification de la philosophie contemporaine de la part de Jonas apparaît comme une insuffisance philosophique dont la conséquence est un dogmatisme et sa « mise en pratique signifie conservatisme et totalitarisme »[19]. Ainsi, « elle contribuerait davantage à jeter la suspicion sur les cris d'alarme légitimes qu'elle voudrait étayer et sur les solutions qu'elle voudrait imposer »[20]. Par conséquent, la thèse de Jonas comporte, pour Hottois, des écueils importants qui amènent peut-être autant de périls qu'elle prétend en dissiper.

Il importe enfin de poser un regard critique sur le passage de l'être au devoir-être qui constitue une des plus importantes clés de voûte de la fondation métaphysique du principe responsabilité. Aux yeux de Jonas, on s'en souvient, la simple possibilité de se questionner sur la valeur de l'être constitue le fait qu'il a une valeur; or, *la valeur exige l'être*; par conséquent, l'être prévaut sur le néant et ainsi, il n'y a pas de fossé ontologique entre l'être et le devoir-être. Pour Hottois, cet argument se contredit, car « il dévalorise nécessairement le non-être (par rapport à l'être), qui devient *ipso facto* "capable de valeur »[21]. D'ailleurs, selon

[17] Ibid
[18] Ibid
[19] Gilbert HOTTOIS, *« aux fondements d'une éthique contemporaine Hans JONAS* H. Engelhardt, op.cit, p.16
[20] Ibid
[21] Gilbert HOTTOIS, « *le Néo-finalisme dans la philosophie* de JONAS » in HANS Jonas : *nature et responsabilité*, HOTTOIS G. et PINSART M.G, Paris, Vrin, 1993 p.32

lui, le contre-argument du passage de l'être au non-être remonte à Platon lorsque dans *Le sophiste*, "Il est conduit à reconnaître un certain être du non-être et vice versa, et donc une certaine valeur-signification à l'un et à l'autre»[22]. Mais la négation : « ce qui serait donc premier, ce n'est ni l'être ni le non-être, mais les deux à la fois, c'est-à-dire la différence ou l'ambivalence. L'être seul ne permet pas de *faire la différence*. »[23]

B- CRITIQUE ET APPRÉCIATION DU *"Principe Responsabilité"*

1 -Critique du principe responsabilité et de son application

Le principe responsabilité de Jonas s'énonce à travers son impératif d'avenir qui se lit comme suit : « Agis de façon que les effets de ton action soient compatibles avec la permanence d'une vie authentiquement humaine sur terre »[24]. Un tel impératif comporte plusieurs aspects qui sont évidemment susceptibles d'être passés au crible.

Dans les lignes qui suivent, à travers la pensée critique de divers auteurs, nous aborderons donc les thèmes suivants : la préservation de l'*être tel* de l'homme par rapport à la responsabilité envers les générations futures; l'élément qui sous-tend le principe responsabilité qu'est l'heuristique de la peur; la responsabilité en tant que telle comme concept éthique et, finalement, l'application du principe responsabilité dans la politique jonassienne.

1.1-La préservation de l'être tel de l'homme

L'énoncé du principe responsabilité parle de *permanence* et de *vie authentiquement humaine* sur terre. Ce dernier aspect de l'impératif d'avenir ouvre évidemment à diverses interprétations, car il est directement en lien avec la conception de l'être humain qui diverge selon les auteurs. À ce titre, Jonas explicite sa pensée à travers son concept d'*être tel* de l'homme. Pour lui, l'être humain est apparu sur une échelle continue d'évolution des espèces dont le terme est d'ores et déjà atteint à travers la plénitude du vivant qu'est l'homme. Rappelons exactement ce que cela signifie dans les propres mots de Jonas : « Mais dans son essence, dans sa substance, l'homme tel qu'il a été créé, tel qu'il est issu soit de la volonté créatrice divine ou du hasard de l'évolution, n'a pas besoin d'être amélioré. Chacun peut

[22] Ibid

[23] Gilbert HOTTOIS « *le Néo-finalisme dans la philosophie* de JONAS » in HANS Jonas *: nature et responsabilité*, HOTTOIS G. et PINSART M.G, Paris, Vrin, 1993 p.33

[24] Hans JONAS, *le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, p.40

développer les possibilités les plus profondes de son être. Mais il n'a pas à chercher à dépasser cela, car l'homme est indépassable »[25]

« L'impératif d'avenir renvoie donc à l'*idée de l'homme*, cet *être tel* qui exige la présence de ses incarnations dans le monde »[26]. Pour Jonas, « l'évolution de l'homme est accomplie et par conséquent, la nature de l'homme doit absolument être maintenue dans le temps telle qu'elle est actuellement »[27]. Mais, selon Hottois, cette perspective est insoutenable aux yeux de la science contemporaine puisque l'évolution au sens large n'est pas un phénomène exclusivement biologique, mais également un phénomène cosmique toujours actif : « si l'évolution cosmique a été finalisée en l'homme naturel culturel terrestre tel qu'il existe et se développe depuis quelques millénaires, on se demande à quoi bon les milliards d'années qui restent »[28]. En effet, « si nous nous fions à la science contemporaine, l'univers serait aussi ancien qu'il lui reste de temps à subsister, c'est-à-dire plusieurs milliards d'années »[29]. Ainsi, selon cette perspective, l'évolution cosmique laisse place à une évolution du vivant qui est, à très long terme, tout à fait insoupçonnée; ce qui va évidemment à l'encontre de la perspective de Jonas.

Selon Hottois, c'est à partir de cette conception de l'être humain qu'est l'être tel que Jonas érige une série d'interdits qui ne cadrent pas avec la perspective scientifique actuelle. En fait, pour Hottois, Jonas se contredit en affirmant, d'une part, que « l'image de l'homme » se concrétise dans un sujet conscient et autonome caractérisé par la liberté et la recherche de sens et, d'autre part, en affirmant la nécessité d'interdits radicaux toujours pour ce même sujet :

« Des interdits trop systématiques et massifs, comme ceux suggérés par l'heuristique de la peur qui innerve l'éthique de la responsabilité jonassienne, risquent d'étouffer la liberté, la nature projective, créatrice de l'humanité sous prétexte de sauver son essence, c'est-à-dire précisément la liberté finalisatrice. »[30]

---

[25] Hans JONAS « *De la gnose au principe responsabilité, un entretien avec Hans JONAS* » Esprit, mai 1991, p19 cité par HOTTOIS 0p.cit. p.101

[26] Hans JONAS, *le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, p.69

[27] Gilbert HOTTOIS *« aux fondements d'une éthique contemporaine Hans JONAS* et H. Engelhardt, op.cit p. 16 - 17

[28] Idem ; p.17

[29] Ibid

[30] Gilbert HOTTOIS, *« le Noé-finalisme dans la philosophie de Jonas* ». Op.cit.p.32

Selon Hottois, Jonas néglige donc le rôle de la liberté humaine dans le processus de l'évolution, car il soustrait l'homme à toute intervention technologique concernant sa condition. En d'autres termes, selon Hottois, Jonas ne considère aucunement que l'évolution de l'homme est faite de nature et de contre nature, car il confine les interventions sur sa condition à une action symbolique[31].

1.2- L'heuristique de la peur

L'impératif d'avenir de Jonas comporte une dimension de savoir nécessaire relatif à l'état des générations futures, car si le sort de celles-ci nous préoccupe, il faut être en mesure de prévoir les conséquences de notre agir. Cependant, ce savoir prévisionnel est limité et selon Jonas, nous sommes alors devant une incertitude qui engendre une peur qui doit nous pousser à agir dans le sens de la préservation en préconisant le pire des scénarios par rapport à nos décisions politiques. Dans les mots de Jonas, « c'est ce péril qui nous apparaît d'abord et nous apprend, par la révolte du sentiment qui devance le savoir, à voir la valeur dont le contraire nous affecte de cette façon »[32]. Cette idée est à l'origine de son « heuristique de la peur ».

Selon Bernard Sève, cette heuristique de la peur comporte des limites qu'il importe de souligner. L'anticipation de la menace, aussi efficace qu'elle puisse être, ne sera jamais sans faille. À ce titre, Sève se demande s'il est possible d'imaginer un mal que nous n'avons pas encore connu : « le péril encore inconnu n'existe pas comme péril et par conséquent il ne peut rien révéler du tout »[33]. Pour lui, le sentiment ne peut se révolter que devant un danger effectif ou, à la rigueur, devant un danger inconnu, mais aisément rattachable par causalité ou par analogie à un autre danger réellement présent.

Ainsi, pour Sève, l'heuristique de la peur alliée à la menace anticipée plutôt qu'expérimentée ne nous renvoie pas à un danger éprouvé, mais plutôt à un danger imaginé et pour lui, une telle imagination demeure inefficace. « Les bons effets de la peur sont liés à l'expérience du danger et de la menace, et il n'est pas sûr qu'une menace anticipée et pour ainsi dire fictive puisse les produire »[34]. Pour illustrer cela, Sève invoque l'exemple de Tchernobyl en disant que celui-ci permet de concevoir une situation où un tel drame pourrait

[31] Gilbert HOTTOIS, *« le Noé-finalisme dans la philosophie de Jonas* ». Op.cit.p.32
[32] Hans JONAS, *le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, p.49
[33] Bernard SEVE « *la peur comme procédé heuristique et comme instrument de persuasion »in Aux fondements d'une éthique contemporaine* : H. Jonas et H. Engelhardt, op.cit. ; p.111
[34] Idem ; p.112

se produire à d'autres endroits tandis qu'imaginer une terre où il n'y aurait plus d'humanité est quelque chose de tout à fait différent, car, dit-il, cela ne relève pas d'une « anticipation spontanée »[35].

« Je dirai que je ne doute pas de la valeur heuristique, pour l'appréciation morale et même pour la connaissance, des menaces réellement éprouvées; mais je doute de la possibilité d'étendre cette puissance heuristique à des dangers seulement imaginés et n'ayant aucune analogie avec notre expérience réelle. Or c'est explicitement ce que demande Jonas»[36] .

En effet, pour Jonas, l'impératif d'avenir recherche « ce qui doit être craint qui n'a précisément pas encore été éprouvé et qui est peut-être sans analogie aucune dans l'expérience actuelle ou passée »[37]. Ainsi, dans la perspective de Sève, la validité de l'heuristique de la peur ne peut pas aller au-delà de ce qui est étroitement lié avec notre expérience.

1.3- La responsabilité

Le concept de « responsabilité » vient du mot latin *respondere* qui signifie « répondre ». Étymologiquement et juridiquement, la responsabilité signifie « se porter garant ou caution de quelqu'un ou de quelque chose ». Ainsi se dégagent deux types de responsabilités : la responsabilité subjective et la responsabilité objective. Objectivement, être responsable, c'est savoir assurer un résultat, c'est être chargé d'une certaine organisation ou d'une certaine tâche de responsabilité prospective, c'est avoir à répondre de quelqu'un ou de quelque chose, de suite de ses actes ou des actes de ceux dont on répond, c'est-à-dire en assumer des conséquences (responsabilité rétrospective). Pour la responsabilité rétrospective, on se base sur l'acte déjà consommé, sur une action effective ayant peut-être entraîné des conséquences fâcheuses pour lesquelles l'auteur est tenu de réparer ou d'en subir la peine. Au sens subjectif, être responsable, c'est agir avec une connaissance et une liberté suffisantes, pour que ses actes puissent être considérés comme siens et qu'il doive en répondre. À ce niveau, on se base sur le pourquoi de l'acte, sur ce qui a poussé l'acteur à agir d'une manière ou d'une autre. On ne voit plus l'acte en soi indépendamment du sujet. « La responsabilité présuppose la liberté du

[35] Ibid
[36] Ibid
[37] Hans JONAS, *le Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad.de l'allemand par J.GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, p.50

sujet agissant »[38]. Être responsable, « c'est aussi être à l'origine d'une chose ou en être la cause »[39].

Dans le Code civil, tout homme est responsable non seulement de son propre acte, mais également de l'acte causé par toute personne ou toute chose se trouvant dans la sphère de son pouvoir; il peut s'agir des personnes considérées comme incapables juridiquement ou des animaux, etc. Ce code le dit en ces termes : « on est responsable, non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais aussi de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde »[40].

Jonas s'inscrit dans la même perspective que celle évoquée plus haut, car il part des conceptions générales et juridiques. Il affirme que « la condition de la responsabilité est le pouvoir causal. L'acteur doit répondre de son acte : il est tenu pour responsable de ses conséquences et le cas échéant on lui en fait porter la responsabilité »[41]. La responsabilité comme imputation causale des actes commis a, de prime abord, une signification juridique et non morale. Être responsable dans ce sens c'est être auteur d'un acte, être sa cause active. « Le dommage commis doit être réparé même si la cause n'était pas un méfait, même si la conséquence n'était ni prévue ni voulue. Il suffit que j'aie été la cause active »[42]. En fait dans le domaine juridique, la responsabilité objective prime et c'est sur elle que les décisions importantes sont prises. Le côté subjectif qui aurait un sens moral est quelque peu oublié. L'accent est beaucoup plus mis sur l'acte que sur le sujet agissant.

Outre la responsabilité juridique appelée communément responsabilité légale et se fondant sur la responsabilité objective, il existe aussi la responsabilité morale, laquelle se fonde et sur la responsabilité objective et sur la responsabilité subjective. En effet, pour qu'un acte soit moralement répréhensible ou condamnable, il ne suffit pas de se limiter à l'acte lui-même, mais il faut remonter aux intentions de l'acteur. Il s'avère très nécessaire d'ajouter ce côté subjectif au mélange qui s'est effectué entre l'idée de punition et la compensation juridique, laquelle pourrait donner lieu à une condamnation morale. On n'est plus seulement

[38] Hans JONAS, *« la responsabilité est complémentaire à la liberté* » HANS JONAS *pour une éthique du futur*. P76, lire aussi p.81
[39] Cf. P. *Foulquié*, dictionnaire de la langue philosophique, p.636
[40] Ibid
[41] Hans JONAS, *Le Principe responsabilité*, traduction Jean Greish (Paris Ed. du cerf, 1990).- *Pour une éthique du futur*, traduit de l'allemand et présenté par Sabine Cornille et Philipe Ivernel (Paris, Ed. Rivages poche, 1998). P.130
[42] Ibid

responsable de l'extérieur, mais aussi de l'intérieur. C'est cette responsabilité juridique qui a marqué toutes les éthiques du passé.

« Or il y a encore un tout autre concept de responsabilité qui ne concerne pas le calcul ex post facto de ce qui a été fait, mais la détermination de ce qui est à faire, un concept en vertu duquel je me sens donc responsable non en premier lieu de mon comportement et de ses conséquences, mais de la chose qui revendique mon agir »[43].

L'ancien concept de responsabilité est rétrospectif, dans la mesure où la responsabilité se laissait mesurer par ce qui s'est déjà fait, par une action effective ou déjà accomplie : je suis responsable d'un fait déjà consommé par moi et je ne suis pas responsable d'un fait non encore réalisé. Toute l'éthique traditionnelle était caractérisée par cette responsabilité rétrospective. On était responsable de l'autre *hic et nunc* et dans la plupart des cas, on était responsable de ce dont on était la cause, l'origine, de ce qui s'était réellement accompli ou réalisé. Le futur ou l'être tel futur n'était pas envisagé. Le nouveau concept de responsabilité transcende l'ancien concept dans ce sens qu'il offre une certaine ouverture vers des choses non encore effectives : je suis responsable de tout ce qui se présente à mes organes sensoriels, de l'autre (sujet ou objet) tel qu'il se présente à moi, voire des générations futures. Le nouveau concept de responsabilité est prospectif.

Dans la responsabilité se trouve une relation entre d'une part le sujet de la responsabilité et d'autre part l'objet de la responsabilité. Ce dernier doit être. Face à ce devoir-être, un devoir faire responsable du sujet s'avère très nécessaire. Le sujet de la responsabilité peut être responsable même des actes considérés comme les plus irresponsables. Jonas prend, pour ce faire, l'exemple d'un capitaine de bateau. Celui-ci pendant ses fonctions est maître du navire et des vies humaines. Il peut arriver que parmi les passagers à bord du navire se trouve un passager pas comme tous les autres, ayant un pouvoir plus grand que celui du capitaine dans la compagnie, c'est-à-dire son employeur. Le capitaine, pendant la conduite, ne peut recevoir aucun ordre venant de son employeur. Cet ordre peut compromettre la vie des milliers de personnes à bord du navire. Au cas où il obéissait aux ordres en provenance de son employeur indépendamment de sa volonté ou de son avis, il agirait de manière irresponsable. Jonas pense que le capitaine doit désobéir même s'il doit être

[43] Hans JONAS*, Le Principe responsabilité*, traduction Jean Greish (Paris Ed. du cerf, 1990).- *Pour une éthique du futur*, traduit de l'allemand et présenté par Sabine Cornille et Philipe Ivernel (Paris, Ed. Rivages poche, 1998) p.132

puni après, pourvu qu'il agisse de façon responsable, car c'est lui qui porte la responsabilité. Ainsi pour Jonas, « exercer le pouvoir sans observer l'obligation est irresponsable, c'est-à-dire une rupture dans le rapport de confiance de la responsabilité »[44]. Au moment où on a quelqu'un ou quelque chose dans la sphère d'influence de son pouvoir comme dans le cas du navire où le capitaine a le pouvoir, on est responsable. « Le bien-être, le sort, l'intérêt d'autrui sont remis entre mes mains du fait des circonstances ou d'une convention. Ce pouvoir m'oblige à assumer ma responsabilité jusqu'au bout »[45].

En d'autres mots, le décalage entre l'exercice du pouvoir et l'observance de l'obligation mène à un comportement irréfléchi ou à l'irresponsabilité. Être responsable dans ce cas, consiste à exercer le pouvoir et à observer l'obligation concomitamment. Le joueur du casino dont Jonas a parlé est à même d'utiliser son argent comme bon lui semble. Toutefois, il a aussi l'obligation de remplir ses devoirs en tant que père de famille. Ce joueur agit de façon irresponsable ou irréfléchie lorsqu'il exerce son pouvoir en ignorant qu'il a des obligations à observer. Il en est de même pour le capitaine d'un navire qui a le pouvoir de multiplier les vitesses du navire, mais qui en même temps a l'obligation de ne pas mettre en danger les vies.

Chez Jonas, la responsabilité est ce qui détermine l'éthique, elle en est même le principe, ce qui est plutôt novateur comme perspective. Dans les paragraphes qui suivent, nous nous pencherons sur la réception de cette nouvelle éthique à travers le commentaire de deux auteurs. Il sera question de l'analyse de Paul Ricœur et deuxièmement de celle de Jean-Marie Thévoz.

Paul Ricœur se montre assez favorable à la perspective jonassienne, car il considère le *Principe Responsabilité* comme un ouvrage de grande envergure « non seulement en raison de la nouveauté de ses idées sur la technique et la responsabilité comprise comme retenue et préservation, mais en raison de son intrépidité fondationnelle et des énigmes que celle-ci nous donne à déchiffrer »[46]. Il affirme que pour comprendre Jonas, il faut retourner à sa philosophie de la vie entendue comme philosophie du vivant, car c'est précisément sa conception du vivant qui révèle son concept de responsabilité. Il rappelle que le « oui à la vie » de Jonas

[44]Hans JONAS, *Le Principe responsabilité*, traduction Jean Greish (Paris Ed. du cerf, 1990).- *Pour une éthique du futur*, traduit de l'allemand et présenté par Sabine Cornille et Philipe Ivernel (Paris, Ed. Rivages poche, 1998)., p.134
[45] Ibid
[46] Paul RICOEUR, op.Cit ; p.218

prend assise dans l'organisation même du vivant à travers le processus métabolique qui culmine dans la liberté humaine[47]. Ricœur spécifie que c'est cela qui permet le passage entre l'ontologie et la responsabilité, mais il se demande comment cette ontologie peut servir de fondement éthique si le pouvoir technique de l'homme se dérobe de la régulation du vivant. Ricœur répond à cette question en spécifiant que l'ontologie de Jonas n'est pas à comprendre comme faisant partie de son éthique à titre d'imitation de la nature, mais plutôt comme élément de fondation de l'impératif d'avenir qui appelle à la préservation des conditions nécessaires à l'existence de l'humanité. De cette manière, la responsabilité envers les êtres humains ne peut pas exclure celle envers la nature puisque les conditions permettant la pérennité de l'homme y sont étroitement liées.

Toutefois, Ricœur souligne les limites de cette approche en affirmant que la philosophie de la biologie de Jonas est valable concernant le fondement de l'impératif d'avenir envers le vivant en général, mais qu'elle est insuffisante en ce qui a trait à la sauvegarde de la vie authentiquement humaine.

« Le fondement est nécessaire dès lors qu'il s'agit seulement de justifier l'obligation de préserver l'existence future de l'humanité comme une précondition de son propre exercice de la responsabilité. L'argument, me semble-t-il, ne suffit plus, dès lors que l'enjeu de l'entreprise de fondation n'est plus la précondition de l'existence, mais le statut authentiquement humain de la vie à préserver. »[48]

Selon Ricœur, Jonas ne parviendrait pas à faire le lien entre son idée d'humanité et son ontologie. C'est la raison pour laquelle il serait obligé de faire appel à la question de Leibniz « Pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ?». Dans la perspective de Ricœur, ce détour vers Leibniz est un aveu d'échec et l'entreprise fondationelle de Jonas devrait plutôt être substituée par autre chose telle qu'«une éthique de l'argumentation»[49]

Selon Jean-Marie Thévoz, Jonas axe toute sa perspective éthique sur la survie de l'humanité et il considère cela comme un paradoxe, car selon lui « ce qui me semble menaçant au plus haut point aujourd'hui est davantage la surpopulation que l'extinction de l'humanité »[50]. C'est en ce sens que Thévoz affirme que Jonas néglige plusieurs problèmes auxquels la société contemporaine est confrontée, et cela, malgré sa constante préoccupation concernant les

[47] *Hans* JONAS, *Évolution et liberté***,** Paris, Payot et Rivages, 2004. Également, Le *Principe Responsabilité*, p.111

[48] Paul RICOEUR, op.Cit, p.216

[49] Idem, p.218

[50] Jean- Marie THEVOZ *générations présentes, générations futures, quelles priorités ?*, in Nature et Descendance, Hans JONAS et *le Principe Responsabilité*, op.Cit, p.80

dangers potentiels de la technoscience. Pour Thévoz, la problématique de la surpopulation est de loin la plus importante, car, dit-il, une surpopulation « conduirait à une lutte généralisée pour la survie qui laisserait le champ libre au plus violent »[51], ce qui pourrait provoquer une diminution significative de la courbe démographique. « Ce problème est plus inquiétant que la disparition de l'espèce humaine. Il faut s'en soucier prioritairement, par égard pour la génération qui la subirait (la violence), davantage que par égard pour d'hypothétiques générations futures. »[52]

Thévoz s'interroge aussi par ailleurs sur la pertinence de l'heuristique de la peur en se demandant s'il est nécessaire de s'imaginer des scénarios apocalyptiques, vu l'état actuel du monde, pour engendrer chez nous des sentiments de peur.

« Ne suffirait-il pas d'ouvrir les yeux sur la misère contemporaine pour être poussé à agir bien davantage que nous le faisons, si la peur et l'émotion étaient des moteurs efficaces ? Ce que nous voyons devrait déjà nous faire peur. Mais le constat est plutôt que cette peur – qui nous émeut par moment – loin de nous mobiliser, nous lasse et nous paralyse. »[53]

En effet, pour Thévoz, si nous sommes indifférents au malheur de nos contemporains, comment pourrions-nous ne pas l'être pour les générations futures ? Dans l'esprit de Thévoz, cela ne veut pas dire que la responsabilité à laquelle nous convie l'impératif d'avenir ne mérite pas d'être prise au sérieux, mais plutôt qu'il n'est pas convaincu que « la responsabilité envers les générations futures doive recevoir un degré de priorité supérieur à celle qui devrait revenir à nos contemporains»[54].

1.4- L'incertaine politique de Hans JONAS

Tout autant que la fondation de l'impératif d'avenir, la perspective politique de Jonas est un élément hautement contesté du *principe responsabilité*. Il s'avère que le passage de la théorie éthique à une pratique politique n'est pas évident, comme Jonas l'admettra lui-même dans un entretien tardif :

« À ce point (la fin de sa vie), je l'avoue, ma réflexion ne parvient pas à proposer des solutions acceptables pour ce genre de situation (la problématique de la technoscience).

[51] Jean- Marie THEVOZ, « *générations présentes, générations futures*, quelles priorités ? », *in Nature et Descendance, Hans JONAS et le Principe Responsabilité*, op.Cit , p.80-81
[52] Idem p.*81*
[53] Ibid
[54] Ibid

Parvenir à la conclusion qu'il faut faire quelque chose et savoir ce qu'il faut faire, ce sont hélas, deux choses très différentes »[55].

Il importe de souligner que cet aveu d'impuissance relative de Jonas ne doit aucunement nous décourager, car nous considérons que son œuvre peut bel et bien nous aider à tirer certaines pratiques de sa théorie de la responsabilité. À ce titre, nous pouvons nous inspirer, une fois de plus, des observations de Gilbert Hottois. Pour Hottois, la théorie de

Jonas distingue trois phases dans la prise de décision pratique : la prise de conscience du danger, l'heuristique de la peur et finalement, la mise en pratique de la part des experts.

Hottois est relativement d'accord avec la première phase, mais critique vivement les deux autres. Pour Hottois, l'heuristique de la peur est inacceptable, car il perçoit la menace de la technoscience comme relative tandis que Jonas la considère absolue dans le but, toujours selon lui, de justifier un pouvoir absolu.

« Mais les absolutisations, en tant que produit de la volonté, ne sont pas de véritables absolus; elles sont l'expression d'intentions et d'attitudes humaines qui, par diverses techniques (de persuasion, notamment), tendent à mettre au-dessus du débat et de la diversité des conceptions et valeurs humaines. »[56]

Selon Hottois, il est absurde de remettre le pouvoir dans les mains des experts, car ce n'est pas l'expertise qui donne la vertu. Cela serait même dangereux puisque « l'humanité, au cours de son histoire, n'a que trop eu à souffrir des experts en absolu »[57]. À son sens, Jonas ne prend pas assez en compte la capacité de la démocratie à résoudre les problèmes reliés aux technosciences. Hottois suggère donc qu'une meilleure promotion de la démocratie pourrait inciter davantage à exercer un contrôle sur les avancés technoscientifiques que des interdits prenants assis sur un absolu tel que, selon lui, le propose Jonas.

2- Appréciation critique du Principe responsabilité

Malgré le constat d'échec de la pensée politique de Jonas, il va sans dire que, de notre point de vue, la critique jonassienne de l'utopie du progrès reste d'une pertinence incontestable. De plus, nous considérons que la responsabilité prospective qu'il présente est indubitablement un élément du débat éthique contemporain dont on ne peut plus faire l'économie. Cependant, il

[55] Hans JONAS*, De la gnose au principe responsabilité. Un entretien avec Hans JONAS*, par Jean GREISCH et Erny GILLEN Esprit, 171, Mars-Avril 1991, p.13

[56]Gilbert HOTTOIS *« introduction »in Aux fondements d'une éthique contemporaine* : H. JONAS et H. ENGELHARDT, op.Cit, p.23

[57] Ibid

apparaît clairement que l'entreprise fondationelle de Jonas suscite un écho plus que réservé chez la majorité de penseurs et philosophes contemporains tels que Gilbert Hottois et Alex Mauron. À la lecture de leurs critiques, nous ne pouvons que constater le fossé existant entre la perspective des sciences contemporaines et celle de Jonas.

La critique de Mauron est particulièrement froissante en ce qui a trait à la perspective jonassienne de la finalité de la nature. Notre but n'est pas ici d'infirmer ou de confirmer la critique de Mauron, mais plutôt de constater que la thèse finaliste de Jonas ne tient pas la route devant le paradigme scientifique de la biologie contemporaine. De plus, concernant le passage de l'être au devoir-être, Hottois effectue une critique qui est difficilement contestable, car affirmer que la simple possibilité de se questionner sur la valeur de l'être revient à lui attribuer une valeur relève plutôt d'un axiome indémontrable que d'une inférence logique.

Nous considérons toutefois que la critique que Hottois adresse au concept d'être tel de Jonas est trop rigide, car il y affirme que l'homme ne doit pour aucune raison se soustraire à l'intervention technologique par rapport à sa condition. Ici, nous sommes plutôt d'accord avec Jonas concernant les inquiétudes qu'il entretient à propos d'une possible altération de la nature humaine par les technosciences. Hottois semble plutôt voir dans l'avancement technologique l'occasion pour l'homme d'exercer sa nature projective et créatrice. Nous en doutons pour notre part, car une telle approche nous semble réduire la conception de l'homme à l'*homo faber* plutôt que de le concevoir dans son ensemble avec ses possibilités relationnelles et dialogiques.

Après cette analyse, nous pouvons voir que l'œuvre de Jonas possède éminemment plus d'intérêt pour la problématique qu'elle soulève que pour les solutions qu'elle apporte. Nous considérons, en effet, que si nous nous préoccupons *adéquatement* de la génération de ceux qui sont actuellement fragilisés, nous ne pouvons pas faire fi de l'environnement dans lequel ils vivent, à savoir la nature qui les entoure.

Il nous semble, donc, que si l'homme respecte adéquatement les générations actuelles à travers une nouvelle perspective de développement humain plutôt qu'en misant exclusivement sur la croissance économique, il va *de facto* respecter la nature qui est son englobant. Ainsi, la démarche écologique nous amènerait non pas à prendre d'abord en compte les incertaines générations futures comme le veut l'impératif d'avenir de Jonas, mais à marquer notre solidarité avec les laissés-pour-compte de la génération actuelle. À ce titre, il est à noter que malgré l'apparente opposition avec la pensée jonassienne, notre perspective

s'en veut plutôt le prolongement, car son développement s'appuie la réflexion de Jonas dans son ensemble et n'exclut aucunement l'importance des générations futures. Pour nous, se préoccuper des laissés-pour-compte de la génération actuelle, c'est également se soucier de ceux qui viendront à leur suite.

Cependant, la question reste de savoir ce qui peut motiver l'être humain à agir en ce sens. Par rapport à cela, il nous apparaît très important qu'un espace de discussion sur la question puisse continuer d'avoir lieu au sein de notre société et à ce titre, Jonas a le mérite d'y avoir grandement contribué. Les questions concernant le statut et les champs de compétence des technosciences sont pour nous d'une importance capitale et c'est pourquoi nous préconisons un débat ouvert entre les tenants de la technoscience et ceux des autres domaines de connaissances comme la philosophie. Toutefois, comme Hottois l'a précisé dans sa critique de la politique jonassienne, les acteurs de ce débat ne devraient surtout pas être uniquement des experts. Nous considérons que la démocratisation de l'enjeu concernant la problématique de la technoscience revêt un caractère indispensable.

La critique de l'heuristique de la peur de Bernard Sève nous apparaît très intéressante, car nous sommes d'accord avec lui pour affirmer que pour être efficace, une menace doit renvoyer Jean-Marie Thévoz sur la question de la priorité des générations, nous amène à affirmer que les générations présentes doivent avoir priorité sur les générations futures, car ce sont elles qui ont potentiellement la plus grande possibilité de nous pousser à l'action étant donné qu'elles sont en rapport avec notre expérience concrète. Ainsi, nous considérons que c'est à partir du souci des générations actuelles à propos de leur milieu de vie que nous pouvons extrapoler une responsabilité pour les générations futures. Ici, l'obligation morale découle du simple bon sens. Dans cette perspective, l'archétype parental dont parle Jonas ne serait alors qu'une analogie démontrant la pertinence de la responsabilité prospective.

CHAPITRE 2 : ENJEUX ET DÉFIS ÉCOLOGIQUES ET TECHNOLOGIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

A- Notion du développement durable

1 -Notion de base

Le développement durable est la notion qui définit le besoin de transition et de changement dont a besoin notre planète et ses habitants pour vivre dans un monde plus équitable, en bonne santé et en respectant l'environnement. Le développement durable est un modèle d'organisation de la société, il vient du rapprochement de deux mots qui, mis bout à bout, définissent un modèle d'organisation de la société.

- Par **développement** on entend l'amélioration des performances (économiques, sociales, etc.) d'une société.
- Le terme **durable** caractérise une chose qui tient dans la durée, qui est stable et résistante.

La combinaison des deux mots donne la définition du développement durable : l'amélioration des performances d'une société pour la rendre stable dans le temps.

Le développement durable est un mode d'organisation de la société pour répondre le plus efficacement possible aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Aujourd'hui, cette transition vers un modèle plus durable est nécessaire pour vivre dans un monde plus équitable et préserver notre planète et ses ressources naturelles.

Les concepts de la définition Brundtland

Tel que mentionné précédemment, la définition du développement durable du rapport Brundtland est la plus répandue. Il est important de bien cerner cette définition, car les éléments conceptuels et normatifs du développement durable se rattachent directement à la définition que nous choisissions. Cette définition nous permet également de déterminer ce que les indicateurs de développement durable doivent mesurer. Dans le cas du rapport Brundtland, le développement durable est : « un mode de développement qui répond aux besoins du

présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs »[58]. Deux concepts importants font partie intégrante de cette définition, soit l'idée des besoins et des limitations. Le rapport est très clair sur le concept de besoins : il fait référence aux besoins des individus et insiste surtout sur le fait que la priorité devrait être accordée aux besoins des plus démunis. Cette idée de besoins est basée sur le fait que le développement durable est tout d'abord un modèle de développement. Or, l'objectif du développement : « consiste à satisfaire les besoins et aspirations de l'être humain »[59]. Les besoins sont culturellement et socialement définis, mais en mettant l'emphase sur les besoins des plus démunis, le rapport fait référence surtout aux besoins essentiels, même si ces besoins essentiels ne sont pas décrits. Ce manque de précision pourrait être un problème pour les praticiens du développement durable, mais le rapport n'offre pas l'occasion de s'attarder à la définition des besoins essentiels, car il se concentre sur l'équité sociale : « les sociétés doivent faire en sorte de satisfaire les besoins, certes en accroissant la productivité, mais aussi en assurant l'égalité des chances pour tous »[60]. Cette idée de besoins est basée sur le fait que le développement durable est tout d'abord un modèle de développement, or l'objectif du développement : « consiste à satisfaire les besoins et aspirations de l'être humain »[61]. La notion de limitations est une référence aux limites de la biosphère de supporter les effets de l'activité humaine ; par conséquent, il faut limiter le développement en adoptant un mode de vie qui respecte les limites écologiques de la planète. Autrement dit, il existe des limites au développement et ces limites sont imposées par la capacité de l'environnement à maintenir l'activité humaine. L'idée de limitations fait apparaître une notion de durée dans le développement. En effet, le développement, pour qu'il soit durable, doit '' être défini en fonction de la durée''. Le modèle d'une société durable s'appuie sur des piliers et des principes fondamentaux.

[58] Notre avenir à tous, commission mondiale pour l'environnement et le développement, fleuve, Québec, 1987, p.10
[59] Notre avenir à tous, rapport de la commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU, présidé par Madame Gro Harlem Brundtland,1987 extraits du chapitre2, introduction, paragraphe1,
[60] Ibid
[61] Idem

Les fondements du développement durable :

Les trois piliers du développement durable :

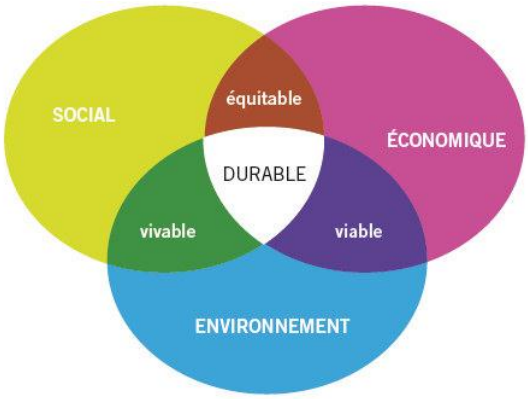


Schéma du développement durable: à la confluence de trois préoccupation, dites **«** Les trois piliers du développement durable »

Le premier à avoir révélé la dimension multi-dimensionnelle et systémique des problèmes de notre époque est l'économiste français René Passet dans un ouvrage devenu classique : *L'économique et le vivant* (1979).

L'objectif du développement durable est de définir des schémas viables qui concilient les trois aspects environnemental, social et économique des activités humaines : « trois piliers » à prendre en compte par les collectivités comme par les entreprises et les individus. La finalité du développement durable est de trouver un équilibre cohérent et viable à long terme entre ces trois enjeux.

En anglais, on parle des 3 P, « *People*, *Planet*, *Profit* », pour désigner ces trois piliers : *People* pour le social, *Planet* pour l'environnement, et *Profit* pour l'économie. Ils sont associés à la notion de triple performance des entreprises (*triple bottom line* en anglais).
À ces trois piliers s'ajoute un enjeu transversal, indispensable à la définition et à la mise en œuvre de politiques et d'actions relatives au développement durable : la gouvernance.
La gouvernance consiste en la participation de tous les acteurs (citoyens, entreprises, associations, élus…) au processus de décision ; elle est de ce fait une forme de démocratie participative. Ainsi, plusieurs pays d'Afrique ont adopté des plans socio-économiques impliquant les collectivités locales via des moyens de production autonomes. Selon les termes du rapport Brundtland (1987), « le développement durable n'est pas un état statique d'harmonie, mais un processus de transformation dans lequel l'exploitation des ressources

naturelles, le choix des investissements, l'orientation des changements techniques et institutionnels sont rendus cohérents avec l'avenir comme avec les besoins du présent »[62].

Le développement durable suppose un mode d'organisation basé sur 3 piliers essentiels :

- **La qualité environnementale** des activités humaines pour limiter les impacts environnementaux, préserver les écosystèmes et les ressources naturelles à long terme.
- **L'équité sociale** pour garantir à tous les membres de la société un accès aux ressources et services de base (éducation, santé, alimentation, logement…) pour satisfaire les besoins de l'humanité, réduire les inégalités et maintenir la cohésion sociale.
- **L'efficacité économique** en diminuant l'extrême pauvreté et en garantissant l'emploi du plus grand nombre dans une activité économique dignement rémunérée. L'économie durable est une gestion saine des activités humaines sans préjudice pour l'Homme ou pour l'environnement.

Ces **3 piliers** composent **les enjeux** du développement durable. Pour instaurer une société plus durable, ces piliers sont **accompagnés de principes fondamentaux**.

Les principes fondamentaux du développement durable :

- **Solidarité** entre les pays, entre les peuples, entre les générations, et entre les membres d'une société. Par exemple : économiser les matières premières pour que le plus grand nombre en profite.
- **Précaution** dans les décisions afin de ne pas causer de catastrophes quand on sait qu'il existe des risques pour la santé ou l'environnement. Par exemple : limiter les émissions de CO_2 pour freiner le changement climatique.
- **Participation** de chacun, quels que soient sa profession ou son statut social, afin d'assurer la réussite de projets durables. Par exemple : mettre en place des conseils d'enfants et de jeunes.
- **Responsabilité** de chacun, citoyen, industriel ou agriculteur. Pour que celui qui abîme, dégrade et pollue répare. Par exemple : faire payer une taxe aux industries qui polluent beaucoup.

[62]HAUT CONSEIL DE LA COOPERATION INTERNATIONALE, « Mémento de critères de développement durable dans les actions de coopération et de solidarité internationale » (version du 21 octobre 2007 sur l'*Internet Archive*), janvier 2005.

Ces principes sont parfois incompatibles avec la société de consommation dans laquelle nous vivons. C'est pourquoi de nombreuses personnes (élus, associations, entreprises, particuliers, jeunes…) demandent que notre système économique soit repensé pour tendre vers une société plus durable afin de préserver la planète et ses ressources. Le développement durable est non seulement un besoin urgent, qui n'est pas une contrainte, mais une réelle opportunité pour redessiner notre société.

Pourquoi le développement durable est-il essentiel aujourd'hui ?

En 1800, nous étions 900 millions d'êtres humains sur terre. En 2020, notre planète abrite 7,8 milliards d'habitants. Cette forte croissance de la population s'accompagne d'une augmentation de la demande de biens et de services et de modes de production qui entraîne des désordres environnementaux et sociaux. Dans les années 70, un grand nombre d'experts et de scientifiques tirent la sonnette d'alarme quant à l'impact de l'activité des hommes sur la planète[63]. Depuis la révolution industrielle, notre société a connu un développement sans précédent, mais sans véritablement en mesurer les conséquences de l'évolution de son mode de vie. À cela se sont ajoutés :

- L'accélération des échanges avec le reste du monde (la mondialisation) ;
- L'accroissement des inégalités entre pays riches et pays pauvres ;
- Les prévisions de croissance démographiques qui visent à 10 milliards d'habitants sur la planète d'ici 2100.

Aujourd'hui, 80% des ressources naturelles sont consommées par 20% de la population mondiale. Cela engendre des zones de grande richesse et de grande pauvreté. Dans certaines zones du monde, les habitants n'ont pas accès à l'eau potable, aux soins, à l'éducation et à un emploi dignement rémunéré. Mais comment assurer demain un accès à l'alimentation et à l'eau potable, à la santé et à l'éducation pour tous ? Comment assurer la protection de la biodiversité et lutter contre le changement climatique **?** C'est pourquoi il est urgent de trouver un nouveau modèle : le développement durable.

Les sociétés humaines vont devoir entrer dans une transition et repenser l'ensemble de leurs activités. De nombreux acteurs sont déjà engagés dans cette transition vers un mode de fonctionnement plus respectueux de l'environnement et des êtres humains.

Les acteurs du développement durable

[63] Dossier environnement: c'est quoi le développement durable, site de l'ADEME consulté le 09/01/2021 à 23h29

Tout le monde est concerné par cette transition vers un nouveau modèle de société plus durable. Les différents acteurs qui agissent déjà à leur échelle en menant des actions de développement durable sont :

- Les citoyens africains et internationaux : enfants, jeunes, parents, etc.
- Les éco-délégués au collège et au lycée;
- Les établissements d'enseignement : écoles, collèges, lycées, universités, campus;
- Les associations et clubs;
- Les entreprises;
- Les agriculteurs;
- Les collectivités territoriales : villes, départements, régions;
- L'État;

L'Union Européenne ;
Et bien d'autres sont tous concernés par le développement durable et doivent avancer ensemble vers un nouveau modèle de société plus respectueux de l'environnement.

B- Enjeux de la technoscience pour un développement durable

1 - les enjeux du développement durable

Les trois enjeux du développement durable sont : économie, environnement, société

Traditionnellement, les enjeux du développement durable sont répartis en trois catégories, conformément à la définition du développement durable, élaborée en 1987 dans le Rapport Brundtland. Il y a l'économie, l'environnement, et la société. On dit alors qu'un développement durable est une manière de vivre qui nous permette de concilier à la fois des objectifs de performance économique, des ambitions de protection et de préservation de l'environnement et un développement social commun positif.

Si cette vision a permis pendant de nombreuses années de penser l'évolution de nos sociétés de façon un peu plus durable, il semble qu'elle ne permette plus aujourd'hui de rendre compte de façon précise et pertinente des enjeux de développement durable auxquels font face les sociétés modernes. Au fur et à mesure que nos connaissances du monde se développent, nous avons pris conscience que ces trois dimensions (économiques, sociales et environnementales) étaient en fait imbriquées en permanence, toujours en interrelation complexe. Ainsi, on sait aujourd'hui que la protection de la planète n'est pas distincte de notre

équilibre économique : la performance de nos entreprises et leur capacité à assurer nos besoins dépendent directement de notre capacité à préserver les ressources et les écosystèmes. De la même façon, notre environnement influence des aspects sociaux de nos vies, comme la santé, les inégalités ou l'exclusion. La séparation entre l'économique, l'environnemental et le social semble aujourd'hui perdre de son sens. Alors, comment comprendre les enjeux du développement durable en allant un peu plus loin que cette typologie ?

- **Les enjeux du développement durable : une seconde approche**

Les enjeux du développement durable se retrouvent en fait dans tous les aspects de nos vies : la façon dont nous consommons et dont nous agissons au quotidien pour préserver notre santé, les ressources que nous utilisons au quotidien pour nous chauffer, nous éclairer, nous nourrir. Ils sont aussi au cœur de la façon dont nous concevons notre vie en communauté : nos institutions et la façon dont nous participons à la vie politique et démocratique puis les choix politiques, culturels et sociaux que nous nous imposons collectivement. Mais aussi notre modèle de répartition des richesses, de fiscalité, notre système juridique. En bref, les enjeux du développement durable sont partout à la fois. Impossible de les synthétiser et de les résumer d'une façon parfaitement exhaustive, et pourtant, pour les comprendre, il est nécessaire de savoir identifier les grands enjeux qui sont au cœur de cette complexité.

Une approche pourrait être de regrouper ces enjeux par thématiques : le réchauffement climatique, la démocratie, la préservation de la biodiversité, la transition énergétique, les transformations agricoles. Ainsi, on pourrait aboutir à une liste d'enjeux plus simples à comprendre et proposer pour chacun de ces enjeux des actions, des changements, des modèles nouveaux, afin de peut-être trouver des solutions.

- Une liste des enjeux du développement durable

Parmi ces enjeux, voici sans doute les plus importants :

- Changements climatiques et atmosphériques
- Biodiversité et écosystèmes
- Transition agricole et alimentaire
- Transition énergétique
- Mobilité durable
- Innovations durables et responsables
- Préservation de la santé
- Bien-être et qualité de vie

- Égalité et droits humains
- Lutte contre la pauvreté et l'exclusion
- Répartition des richesses
- Transparence et démocratie
- Consommation responsable
- Réduction des déchets et des gaspillages
- Modèles économiques alternatifs

C- Défis de la technoscience pour un développement durable

1- les défis posés par l'environnement sur la voie du développement durable

Le changement climatique

Les températures mondiales ont augmenté de 0,74 °C au cours du siècle dernier, ce qui représente le réchauffement le plus important et le plus rapide de l'histoire de la terre que les scientifiques ont détecté. Cette tendance s'accélère, et a affecté tous les continents et la plupart des océans. Il est possible que la hausse des températures par rapport aux températures de la période préindustrielle atteigne 3 °C à la fin du siècle.

Il existe un long décalage entre les émissions et le réchauffement climatique. Si les émissions s'arrêtaient aujourd'hui, le changement climatique se poursuivrait dans le monde, mais dans une moindre mesure que si les émissions continuent. Il est donc inévitable de s'adapter au changement climatique pour essayer d'en réduire les effets néfastes.

La plupart des conséquences à court et à moyen terme proviendront de la plus grande variabilité de la météo, et de l'apparition plus fréquente des phénomènes météorologiques extrêmes comme les orages, les sécheresses, les inondations et les vagues de chaleur. Bien que les pays en développement ont historiquement le moins contribué aux émissions à l'origine du changement climatique, ce sont eux qui risquent d'en souffrir le plus en raison de leur vulnérabilité et de leur faible capacité à s'adapter à ces phénomènes météorologiques extrêmes. Les zones les plus à risque sont les régions surpeuplées comme les méga-deltas des pays en développement, et les petits états insulaires. Les secteurs économiques les plus tributaires de la météo, comme l'agriculture et le tourisme, seront probablement les plus touchés, tout comme les établissements humains et les industries situées sur les zones côtières et les plaines alluviales inondables ou dans les zones fréquemment touchées par les orages.

D’après les projections à moyen et long terme à partir des tendances actuelles, le changement climatique entraînera des perturbations graves des activités socioéconomiques dans de nombreux secteurs et sur tous les continents. Cependant, il est techniquement et économiquement possible de réduire les émissions à des niveaux qui rendraient le changement climatique tolérable. Les mesures d’atténuation visant à réduire les émissions ou à extraire les gaz à effet de serre de l’atmosphère sont à la fois nécessaires et plus économiques que l’inaction.

D’après les scientifiques, afin d’éviter un changement climatique dangereux, potentiellement irréversible et qui s’autoalimente, les concentrations de gaz à effet de serre dans l’atmosphère ne devraient pas dépasser 450 parties par millions (ppm) de CO2. Il en résulterait un réchauffement moyen de 2 °C. Les scénarios de stabilisation montrent que pour respecter ce maximum de 450 ppm, les émissions mondiales doivent atteindre leur maximum dans les 10 à 20 prochaines années. Parallèlement, les scénarios de l’Agence internationale de l’énergie prévoient une augmentation de 60% de la demande mondiale d’énergie d’ici 2030. Ils nécessiteront un investissement total de 20 000 milliards de dollars des États-Unis, dont la moitié dans les pays en voie de développement. Historiquement, les pays industriels sont responsables de la majeure partie des émissions, mais les pays en développement, et tout particulièrement les pays qui s’industrialisent rapidement deviennent d’importants émetteurs au niveau agrégé, en dépit du faible niveau de leurs émissions par habitant.

À elle seule, l’action des pays industriels ne sera donc pas suffisante, ce qui pose de façon aiguë la question de l’équilibre entre les engagements internationaux en faveur de la réduction de la pauvreté et l’atténuation du changement climatique.

Afin que la stabilisation du climat aille de pair avec la croissance économique et le développement, les économies du monde entier doivent devenir sobres en carbone.

Réduire les émissions de moitié par rapport à la tendance actuelle imposerait une réduction de l’ordre de 60 à 80 pour cent des niveaux actuels d’émissions des pays industriels, et il faudrait encore abaisser de 30 pour cent les niveaux d’émissions des pays en développement. Le découplage de la croissance économique et des émissions requiert d’énormes progrès en matière de rendement énergétique pour les produits et les services, la production électrique, la construction et les transports, une augmentation significative du recours aux énergies renouvelables et une réduction des émissions provenant de l’utilisation de la terre. Il faudra de nouvelles technologies, notamment des technologies pour extraire le carbone et le stocker,

accompagnées d'une augmentation de l'assistance au développement, surtout pour les pays les moins avancés.

L'équité s'avèrera probablement un élément déterminant du succès de la réponse au défi du changement climatique. Lors des réunions du FMI et de la Banque mondiale du printemps dernier, les ministres du Groupe des 24 pays en développement ont fait une déclaration en faveur d'une action collective urgente pour atténuer le changement climatique et s'y adapter. Toutefois, ils ont souligné que, « conformément au principe des responsabilités communes, mais différenciées, l'action collective doit prendre en compte, de façon équitable, la contribution historiquement faible des pays en développement et leur consommation d'énergie par habitant encore plus modeste, ainsi que les effets particulièrement sévères du réchauffement sur ces pays et leurs besoins en développement non satisfaits. »[64] Quant aux pays industrialisés, c'est dans la réponse aux mutations de l'emploi que l'équité sera essentielle pour assurer la pérennité et l'efficacité des politiques mondiales de réduction des gaz à effet de serre.

Ressources naturelles

Le prix des produits de base a beaucoup augmenté ces quatre ou cinq dernières années, et celui de l'énergie et des intrants industriels a pratiquement doublé. Après un déclin presque continu ces trente dernières années, le prix des produits alimentaires a brutalement augmenté. Le prix des produits de base est traditionnellement soumis à de fortes oscillations cycliques, mais le rapport du FMI « World Economic Outlook »[65] d'avril 2008 souligne que la hausse actuelle des produits de base est longue, importante et porte sur une large gamme de produits comparativement aux précédentes.

Il est probable qu'on assistera à quelques ajustements à la baisse et à des fluctuations, mais tout semble indiquer que les prix des produits de base, et donc des intrants de l'industrie et des services, se maintiendront à un niveau élevé à l'avenir. Pour un certain nombre de produits, on arrive à la fin de l'exploitation à bas coût des ressources de meilleure qualité. Il est possible que la production de pétrole mondiale ait déjà dépassé son point le plus élevé. La

[64] Communiqué du 11 avril 2008 du Groupe intergouvernemental des vingt-quatre pour les questions monétaires internationales et le développement

[65] Rapport annuel de l'Agence internationale de l'énergie « World Energy Outlook 2007 »

rareté des matières premières et leurs prix vont probablement provoquer des ajustements au niveau de la structure et des processus de production. Le recyclage et la réutilisation deviendront de plus en plus compétitifs par rapport aux matières premières primaires.

La demande en produits alimentaires a beaucoup augmenté, essentiellement en raison du changement des habitudes des consommateurs, qui se tournent vers un régime alimentaire plus riche en protéines à mesure que leur revenu augmente dans les grands pays en développement à forte croissance comme la Chine et l'Inde. La sécurité alimentaire est une préoccupation internationale majeure, et certains pays ont pris des mesures pour tenter d'éviter les pénuries.

Il est impossible dans cette note d'information d'analyser en détail les implications des contraintes actuelles sur les ressources naturelles, cependant il est possible d'y voir le signe avant-coureur d'une pression accrue sur les ressources naturelles mondiales, montrant qu'il faut passer à un modèle économique qui recherche une plus grande productivité par rapport aux ressources. Quant au changement climatique, ses effets sur la structure de la production, la consommation, et par conséquent de l'emploi, sont significatifs.

Pour les pays en développement, et tout particulièrement pour les pays les moins avancés, la promotion de l'emploi rural pour réduire la pauvreté, qui fera l'objet d'une discussion à la Conférence internationale du travail de 2008, est un des éléments essentiels pour instaurer une économie durable du point de vue économique et social, et pour l'environnement. L'augmentation des prix des matières premières, et particulièrement des produits alimentaires, rend encore plus urgente la restauration de politiques permettant aux hommes et aux femmes qui travaillent dans les zones rurales d'améliorer leur niveau de vie, tout en contenant le coût de la vie pour les pauvres des zones urbaines. Le changement climatique représente une menace pour les sources de revenus dans les zones rurales de nombreux pays, mais des mesures d'adaptation bien conçues visant à mettre en place une résilience économique et sociale contribueraient grandement à augmenter les possibilités d'emploi décent dans les zones rurales. Il faudrait accroître l'assistance des donateurs internationaux afin de financer cette dimension urgente des stratégies de réduction de la pauvreté.

Les pays à revenus intermédiaires sont également confrontés à des mutations importantes sur la voie d'un développement permettant d'augmenter le niveau de vie dans une économie plus sobre en carbone. L'investissement étranger direct et les transferts de technologies qui en découlent joueront un rôle important. Mais il sera également nécessaire de développer

l'innovation locale pour répondre aux possibilités spécifiques de production des pays en développement, notamment en renforçant les politiques de développement des ressources humaines. Cette question figure également à l'ordre du jour de la Conférence internationale du travail de 2008.

2- L'impact sur l'emploi du changement climatique et des politiques d'adaptation et d'atténuation

Le changement climatique en lui-même, l'adaptation qu'il nécessite et les efforts pour l'enrayer en réduisant les émissions ont des implications considérables sur le développement économique et social, les structures de la production et de la consommation, et donc sur l'emploi, les revenus et la réduction de la pauvreté. Ces implications recèlent des risques majeurs, mais également de grandes opportunités pour le travail décent dans tous les pays, mais surtout dans les pays les plus vulnérables que sont les PMA et les petits états insulaires.

L'un des risques les plus évidents concerne la sécurité alimentaire et économique, surtout dans les régions et les secteurs tributaires de l'agriculture.

CONCLUSION

Dans ce mémoire, nous avons voulu souligner l'importance du procès de la technoscience dans du *Principe responsabilité* de Jonas pour un développement durable. Le parcours que nous avons effectué nous a démontré pour quelles raisons Jonas reste un auteur incontournable si nous voulons relever le défi écologique. Tout autant par son intrépidité philosophique que par sa fine analyse de la problématique des technosciences, Jonas représente une excellente porte d'entrée au sein du débat en éthique environnementale. Si son approche mérite de retenir notre attention de manière particulière, c'est aussi en raison des diverses controverses qu'elle a suscitées et qu'elle continue de soulever. L'une de ces controverses des plus importantes est la remise en question du paradigme scientifique et positiviste contemporain, dans le but de contrer ce qu'il appelle le nihilisme ambiant de la société technoscientifique.

Dès les premières pages du *Principe Responsabilité, Hans* Jonas évoque le danger potentiel et les conséquences néfastes d'une telle approche de la nature. Il a raison d'insister sur le fait que la société technicienne comporte des risques pour l'humanité auxquels l'éthique traditionnelle ne peut plus répondre. Il cherche donc à fonder une nouvelle éthique laïque et universelle qui sera en mesure de répondre aux défis de cette société technoscientifique tout en décriant la négation des valeurs qui en émane. Pour ce faire, il propose de placer la *responsabilité* au cœur de la réflexion éthique, ce qui l'amène à énoncer son impératif d'avenir : « Agis de façon que les effets de ton action soient compatibles avec la permanence d'une vie authentiquement humaine sur terre »[66].

Cet impératif catégorique manifeste donc une préoccupation marquée pour la pérennité de l'homme à travers la sauvegarde des conditions de son existence future, à savoir la nature qui est son englobant. Si l'être humain ne se conforme pas à cet impératif d'avenir, il risque de réduire la nature à néant et du même coup de s'autodétruire. Pour Jonas, cela est totalement inconcevable, car, pour lui, en comparaison du néant, l'être possède une valeur infiniment plus grande. À ses yeux, c'est la raison pour laquelle l'homme doit absolument choisir l'*être* plutôt que le *néant.*

[66] Hans JONAS, *Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, Paris, Cerf, 1990, p.30

Ce choix en faveur de l'*être* implique dès lors une responsabilité qui est motivée, entre autres, par un sentiment de peur prenant sa source dans les possibilités destructrices de la technoscience.

De plus, il importe d'ajouter que pour nous, le livre de Jonas amène à l'essentiel, c'est-à-dire à réfléchir sur la vie. En cela, nous devons lui être reconnaissants, car il nous rappelle que cette dernière possède une valeur intrinsèque qui va bien au-delà du développement technoscientifique et de la croissance économique. En effet, malgré les limites de sa fondation métaphysique et de son application politique, son œuvre nous permet de nous questionner sur la question du sens de la vie. Or, c'est cette question qui a aiguillé notre réflexion depuis le tout début de notre parcours.

Références bibliographiques

1-Ouvrages spécifiques de JONAS Hans

- JONAS Hans, Le *Principe Responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, trad. de l'allemand par Jean GREISCH, Paris, Flammarion, 2008, 470 pages.
- JONAS Hans, Le *Principe responsabilité,* traduction Jean Greish, Paris Ed. du cerf, 1990
- JONAS Hans, *Pour une éthique du futur*, traduit de l'allemand et présenté par Sabine Cornille et Philipe Ivernel, Paris, Ed. Rivages poche, 1998.
- JONAS Hans, *Une éthique pour la nature*, traduite à partir de l'allemand par Sylvie Courtine-Denamy, Paris, Ed. Desclée de Brouwer, 2000.
- JONAS Hans, *Le phénomène de la vie, vers une biologie philosophique,* traduit de l'anglais par Danielle Lories Bruxelles, De Boeck université, 2001.

2- Ouvrages généraux

-APEL Karl-Otto, *La crise écologique et l'éthique du discours in : Nature et responsabilité,* Paris Ed. Vrin, 1990.
-DEWITTE Jacques, *Préservation de l'humanité et image de l'homme in : Etudes Phénoménologiques* Bruxelles, Ed. Ousia, 1998.
-FOPPA Carlo, *L'être humain dans la philosophie de la biologie de Hans Jonas : quelques aspects in : Nature et responsabilité* Paris Ed. Vrin, 1990.
-LATOUCHE Serge *le Pari de la Décroissance : Penser et consommer autrement pour une révolution culturelle,* Paris, Pluriel, 2017.
-HOTTOIS Gilbert *Une analyse critique du néo-finalisme dans la philosophie de Hans Jonas in : Nature et responsabilité* Paris, Ed. Vrin, 1990.
-PINSART Marie-Géneviève, *Jonas et la liberté, dimensions théologiques, ontologiques, éthiques et poétiques* Paris, Ed. Vrin, 2002.
-SIMON Réne, *Éthique de la responsabilité* Paris, Editions du Cerf, 1993.
-THEVOZ Jean-Marie, *Générations présentes, générations futures, quelles priorités* ? in : Müller Denis et Simon Réne Ed. Nature et descendance Genève, Labor et fides, 1993, pp.73-84.

3-AUTRES OUVRAGES CONSULTÉS

-ARISTOTE. *De l'âme,* trad. Jean Tricot Paris, Ed. Vrin, 1972.

-ARISTOTE, *Éthique de Nicomaque*, traduit par J.Voilquin Paris, Ed. Flammarion, 1965.

-BLOCH Ernst, *Le principe espérance*, traduit de l'allemand par Françoise Wuilmart. Paris, Ed. Gallimard, Tome II, 1992.

-CANGUILHEM Georges, *La connaissance de la vie* Paris, Ed. J. Vrin, 1992.

-DARWIN Charles, *L'origine des espèces*, traduit de l'anglais par Edmond Barbier, Paris, Ed. Flammarion, 1992.

-DESCARTES Réne, *Discours de la méthode*, Paris, Ed. Flammarion, 1996.

-DESCARTES Réne, *Méditations métaphysiques* Paris, Ed. Flammarion, 1982.

-FREUND Julien, *Observation sur la finalité respective de la technique et de l'éthique » in : Éthique et Technique*, Bruxelles, Ed. de l'université de Bruxelles, Belgique, 1988.

-KANT Emmanuel, *Fondements de la métaphysique des mœurs*, traduction Victor Delbos Paris, Ed. Delagrave, 1973.

-KANT Emmanuel, *Critique de la raison pure*, traduit de l'allemand par A. Tremesaygues et B. Pacaud, Paris, Ed. PUF, 1990, 591 p.

-KOYRE Alexandre, *Du monde clos à l'univers infini*, traduit de l'anglais par Raïssa Tarr Paris, Ed. Gallimard, 1962.

Table des matières

Résumé/Abstract....4
Introduction....5
CHAPITRE 1 : LE PROCÈS DE LA TECHNOSCIENCE....9
A.LA LÉGITIMITÉ DU PROCÈS DE LA TECHNOSCIENCE CHEZ HANS JONAS....9
1- La problématique jonassienne....10
2- La pertinence du procès de la technoscience....11
3- Critique de la fondation de l'impératif d'avenir....16
4 – Ontologie et métaphysique....17
B – CRITIQUE ET APPRÉCIATION DU *"Principe Responsabilité"*....19
1 – Critique du principe responsabilité et de son application....19
1.1 – La préservation de l'être tel de l'homme....19
1.2. – L'heuristique de la peur....21
1.3 – La responsabilité....22
1.4 – L'incertaine politique de Hans JONAS....27
2 – Appréciation critique du Principe responsabilité....28
CHAPITRE 2 : ENJEUX ET DÉFIS ÉCOLOGIQUES ET TECHNOLOGIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE....31
A. Notion du développement durable....31
1 .Notion de base....31
Pourquoi le développement durable est-il essentiel aujourd'hui ?....35
Les acteurs du développement durable....35
B- Enjeux de la technoscience pour un développement durable....36
1 - les enjeux du développement durable....36
C. Défis de la technoscience pour un développement durable....38
1 . les défis posés par l'environnement sur la voie du développement durable....38
2. L'impact sur l'emploi du changement climatique et des politiques d'adaptation et d'atténuation....42
CONCLUSION....43
Références bibliographiques....44
Table des matières....47