

**DU MODELE BIOLOGIQUE
A UNE CONCEPTION DU
MONDE
Cas de Jacques MONOD**

**Professeur Abbé MPALA Mbabula Louis
UNIVERSITE DE LUBUMBASHI
FACULTE DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES
DEPARTEMENT DE PHILOSOPHIE
abelouimpala@yahoo.fr www.louis-mpala.com**

Au Professeur DIMANDJA Célestin

INTRODUCTION

Un philosophe ne se contente pas seulement de lire un ouvrage. Toutes les fois qu'il analyse un auteur, il fait œuvre de critique philosophique afin de découvrir la tendance philosophique et épistémologique de l'auteur qu'il analyse et il est convié aussi à découvrir le rôle joué ou prêté au modèle et les implications philosophiques ou épistémologiques qui s'en suivent. Ces remarques constituent le prétexte de notre travail.

Ce dernier se base sur **Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne**¹ de Jacques Monod. Par ailleurs, nous avons pris connaissance de l'interview que Monod a accordée à **Raison Présence**, interview publiée dans **Epistémologie et Marxisme**². Par Louis Althusser, à travers son quatrième cours adressé aux savants et consacré à Monod, nous nous faisons l'idée de ce que fut la **Leçon inaugurale**³ de Monod au Collège de France. Ces trois documents défendent la même thèse malgré les intervalles temporels qui les séparent.

Nous essaierons dans le premier moment de résumer la théorie moléculaire du code génétique comme elle ressort dans les trois documents. Dans le second moment, nous exposerons les implications que Monod étale lui-même. Le troisième et dernier moment mettra en lumière la tendance philosophique qui charrie toute l'exposition de sa théorie et nous tâcherons d'apprécier les implications philosophico-politiques au moment où, par analogie, il essaie « de pousser à leur limite les conclusions que la science autorise »⁴. Et il les appliquera à la société humaine ou à la noosphère.

¹ MONOD, J., *Le hasard et la nécessité – Essai sur la philosophie naturelle de la*

Biologie moderne, Paris, Ed. du Seuil, 1970. Nous utiliserons HN pour ce livre.

² IDEM, *La science, valeur suprême de l'homme* (Interview), dans BOURGEOIS, C. et DE ROUX, D., *Epistémologie et Marxisme*, Paris, Ed. Union Générale d'éditions, 1972. Nous utiliserons EM comme sigle.

³ LI comme sigle pour Leçon inaugurale.

⁴ HN, p.13.

1. DE LA THEORIE MOLECULAIRE DU CODE GENETIQUE

Nous inspirant de Louis Althusser, il nous arrivera de poser certaines thèses.

Thèse 1 : « La théorie moléculaire du code.... constitue dès maintenant une théorie générale des systèmes vivants »⁵

Cette thèse se fonde sur une autre qui serait la première mais que nous mettons en seconde position.

Thèse 2 : « La pierre angulaire de la méthode scientifique est le postulat de l'objectivité de la Nature »⁶

De la **Thèse1** découle une affirmation que nous nommons thèse 3.

Thèse 3 : « Le secret de la vie... est aujourd'hui en grande partie dévoilé. »⁷ Comment cela ? C'est ici que commence l'exposé : La découverte de l'Acide Désoxyribonucléique (ADN en sigle) a transformé la biologie moderne. L'ADN est « constituant des chromosomes, gardien de l'hérédité et source de l'évolution, Pierre philosophale de la biologie ». ⁸ Ainsi on connaît le support chimique des propriétés héréditaires⁹. Sur la base de l'expérimentation génétique et « sur la base de déductions tirées de ce qu'on sait sur la structure de l'ADN et de la manière dont l'ADN contient et exprime l'information correspondant à la structure de l'organisme, et enfin à partir de ce que nous savons concernant la nature chimique de l'ADN, on en arrive donc à la conclusion que la seule source possible d'évolution a été dans les accidents fortuits survenus dans la structure de l'ADN. C'est ce qu'on appelle les mutations. »¹⁰ Pour Monod, les êtres vivants sont dotés de deux caractères essentiels : **l'invariance reproductrice (émergence) et la téléonomie**. Le premier caractère, surgissement de la vie, est antérieur à la téléonomie « consistant dans la transmission d'une génération à l'autre, du contenu

⁵ *Ib.*, p.12.

⁶ *Ib.*, p.37

⁷ *Ib.*, p.12.

⁸ LI, cité par L. ALTHUSSER, *Philosophie et philosophie spontanée des savants*, Paris, 1974, p.123.

⁹ Cf. EM, p.14.

¹⁰ *Ib.*, p.15.

d'invariance caractéristique d'espèce.»¹¹ Explicitement, la notion de téléonomie recouvre « l'ensemble des comportements *apparemment* finalistes des êtres vivants. Au niveau microphysique (particules et petites molécules), c'est le domaine du hasard et de l'incertitude enracinée dans la structure quantique de la matière elle-même (). Par conséquent, l'évolution des systèmes macrophysiques suit une nécessité mécanique et linéaire.»¹² L'ADN s'occupe des rapports reliant l'invariance à la téléonomie. La structure de l'être vivant témoigne « d'un déterminisme autonome, précis, rigoureux, impliquant une « liberté » quasi totale à l'égard d'agents ou conditions extérieurs, capables certes d'entraver ce développement, mais non de le diriger, ni d'imposer à l'objet vivant son organisation »¹³. Les êtres vivants sont naturels, car ils résultent du jeu gratuit des forces physiques, mais la machine est un artefact, elle « doit sa structure macroscopique à l'action des forces extérieures, d'outils agissant sur une matière pour lui imposer une forme »¹⁴. Toutefois, « les êtres vivants, par leurs structures macroscopiques comme par leurs fonctions, sont (...) étroitement **comparables** à des machines. Ils en diffèrent radicalement, en revanche, par leur mode de construction »¹⁵.

De ce qui précède, où se situe le secret de la vie ? MONOD y répond : « **L'Ultima radio** (souligné par l'auteur) de toutes les structures et performances téléonomiques des êtres vivants est donc enfermée dans les séquences de radicaux des fibres polypeptidiques, « embryons » de ces démons de Maxwell biologiques que sont les **protéines globulaires** (c'est nous qui soulignons). En un sens, très réel, c'est à ce niveau d'organisation chimique que gît, s'il y en a un, le secret de la vie. Et saurait-on non seulement décrire ces séquences, mais énoncer la loi d'assemblage à laquelle elles obéissent. On pourrait dire que le secret est percé, l'**Ultima Radio** découverte »¹⁶.

Toutefois, faisons remarquer que Monod reconnaît deux frontières à la biologie moderne : la difficulté à expliquer l'origine de la vie et celle « des structures les plus hautement complexes, les plus téléonomiques en particulier le système nerveux central »¹⁷.

¹¹ HN, p.30.

¹² HUISMAN, D., *Dictionnaire des philosophes*, Paris, PUF, 1984, p.1839 (DP en sigle).

¹³ HN, p.27.

¹⁴ *Ib.*, p.111.

¹⁵ *Ib.*, p.111.

¹⁶ *Ib.*, p.126.

¹⁷ EM, p.20.

Comme on peut le remarquer, le modèle mécanique (machine) est comparé aux êtres vivants quant à leurs structures macroscopiques et à leurs fonctions.

2. LES IMPLICATIONS VOULUES PAR MONOD

Il serait bon de signaler que Monod, avant de passer à ses implications, rejette un bon nombre de philosophies qu'il qualifie de **Vitalisme** et d'**Animisme**. Le premier, i.e. le Vitalisme, admet « un principe téléonomique qui est expressément supposé n'opérer qu'au sein de la biosphère, de la « matière vivante »¹⁸. Le vitalisme fait une distinction radicale entre les êtres vivants et l'univers inanimé. C'est dans cette philosophie que se trouvent inclus Henri Bergson avec son vitalisme métaphysique et Driesch-Elsässer avec leur vitalisme scientifique. L'animisme fait « appel à un principe téléonomique **universel** (souligné par l'auteur), responsable de l'évolution cosmique »¹⁹. L'animisme voit dans les êtres vivants « les produits les plus élaborés, les plus parfaits, d'une évolution universellement orientée qui a abouti, parce qu'elle **devait** (souligné par l'auteur) y aboutir, à l'homme et à l'humanité »²⁰. Dans cette entreprise, il n'exclut pas des erreurs et fait voir que les choix des exemples reflètent ses **tendances personnelles** (qu'on découvrira dans la suite de ce travail).

Nous devons énoncer la thèse 4.

Thèse 4 : « Je suis responsable bien entendu des généralisations idéologiques que j'ai cru pouvoir en (de la théorie moléculaire du code) **déduire** »²¹. Qu'est-ce à dire ? « Il est tentant, pour un biologiste, de comparer l'évolution des idées à celle de la biosphère »²². C'est Monod qui le dit.

Et effectivement, il le fait particulièrement à propos de **L'ETHIQUE DE LA CONNAISSANCE**. C'est à ce niveau qu'intervient ce qu'Althusser appelle **la philosophie de la science de Monod**. Cette dernière se donne le but de tracer la ligne de démarcation entre la science et l'éthique. Monod part de son postulat d'objectivité, **la thèse 2**, et en fait la condition nécessaire de toute vérité dans la connaissance. Ce postulat donne une distinction radicale, sous forme d'un axiome, entre le domaine de l'éthique et celui de la connaissance. Celle-ci, en elle-même, est exclusive de tout jugement de valeur (autre que de valeur

¹⁸ HN, p.43.

¹⁹ *Ib.*, p.43.

²⁰ *Ib.*, p.43.

²¹ *Ib.*, p.14.

²² *Ib.*, p.209.

épistémologique) et l'éthique, « par essence non **objective** (souligné par l'auteur) est à jamais exclue du champ de la connaissance »²³. Ce postulat dénonce « **l'ancienne alliance** » qui, dans le souci de répondre à l'angoisse humaine, faisait la confusion entre l'éthique et la connaissance. Toutefois, énonce Monod, accepter ce postulat équivaut à énoncer la proposition de base d'une éthique : l'éthique de la connaissance. Ceci conduit à la thèse 5.

Thèse 5 : « Dans l'éthique de la connaissance, **c'est le choix éthique d'une valeur principe qui fonde la connaissance** (souligné par l'auteur) »²⁴.

Par cette thèse, l'éthique de la connaissance se différencie des éthiques animistes exploitant les sciences. « L'éthique de la connaissance ne s'impose pas à l'homme, **c'est lui au contraire qui se l'impose** (souligné par l'auteur) en faisant **axiomatique** (souligné par l'auteur) la condition d'authenticité de tout discours ou de toute action. En d'autres termes, l'éthique de la connaissance fonde la science, est créatrice du monde moderne, la seule capable, une fois comprise et acceptée, de guider son évolution. Elle est austère, abstraite, orgueilleuse, ne donne pas d'explication pour calmer l'angoisse et assouvir l'exigence. Elle exige des sacrifices. Sachant que l'homme a besoin du dépassement et de la transcendance, elle seule peut satisfaire cette exigence, car « elle définit une valeur transcendante, la connaissance vraie, et propose à l'homme non pas de s'en servir, mais désormais de la servir par un choix délibéré et conscient »²⁵. Elle est humaniste, car « elle respecte dans l'homme le créateur et le dépositaire de cette transcendance »²⁶. Cette éthique, « connaissance de l'éthique », [est connaissance] des pulsions, des passions, des exigences et des limites de l'être biologique »²⁷. Elle reconnaît dans l'homme deux règnes, celui de la biosphère et celui du Royaume des idées. Elle reconnaît aux plus hautes qualités humaines, le courage, l'altruisme, la générosité, l'ambition créatrice et une origine socio-biologique. Et Monod de conclure : « [Elle] est à mes yeux, la seule attitude à la fois rationnelle et délibérément idéaliste sur quoi pourrait être édifié un véritable socialisme »²⁸. Et Monod précisera plus tard que c'est la société socialiste qui serait le plus susceptible de la favoriser. Son fondement est « à analyser dans le comportement d'un créateur »²⁹.

²³ *Ib.*, p.128.

²⁴ *Ib.*, p.220.

²⁵ *Ib.*, p.222.

²⁶ *Ib.*, p.222.

²⁷ *Ib.*, p.222.

²⁸ *Ib.*, p.223.

²⁹ EM, p.25.

Cette éthique a des conséquences du point de vue de la politique sociale et de l'éducation. « Elle a des conséquences immédiates dans l'ordre humain. L'homme n'est plus en lui-même le souverain bien, il en est le porteur, et respectable à ce titre »³⁰.

Quel est alors le souverain bien ?

Thèse 6 : La science est la valeur suprême de l'homme.

L'on doit dire aux hommes : « Vous n'êtes rien, mais vous avez la chance d'avoir créé une des plus belles idées qui existe ; et c'est cela, votre souverain bien et votre suprême valeur ! Votre personnalité, votre individu, sont moins importants que cela (...). Il faut tenir compte qu'un système éthique doit aller jusqu'à convaincre l'homme qu'il faut qu'il se sacrifie »³¹ pour le souverain bien qu'est la science. Tout ceci aura lieu quand les hommes entendront et accepteront « le plus profond message de la science : la définition d'une nouvelle et unique source de la vérité, l'exigence d'une révision totale des fondements de l'éthique, d'une rupture radicale avec la tradition animiste, l'abandon définitif de l'ancienne alliance, la nécessité d'en forger une nouvelle »³². Ainsi l'aliénation et le divorce entre l'homme et la science ou entre les sociétés modernes et la science seront ensevelis.

A la fin, Monod se reprend tout en s'excitant : « C'est peut-être une utopie, mais ce n'est pas un rêve incohérent. C'est une idée qui s'impose par la seule force de sa cohérence logique... **L'ancienne alliance est rompue** »³³. L'homme est seul dans l'univers où il a émergé par hasard. « Son destin et son devoir ne sont écrits nulle part (...). A lui de choisir entre le Royaume et les ténèbres »³⁴. Ainsi parla Monod. C'est sa dernière recommandation qui met fin à son essai.

3. NOS CONSIDERATIONS

Une remarque. De Monod, il y a beaucoup à dire. Il nous faut laisser à l'ombre certaines discussions que soulèvent ses écrits. Nous pensons, par exemple, au déterminisme, à la notion de liberté, à celle de gratuité, à la dialectique entre nécessité et hasard. Nous nous baserons sur notre exposé.

³⁰ *Ib.*, p.26.

³¹ *Ib.*, p.28-29.

³² *Ib.*, p.214.

³³ *Ib.*, p.214.

³⁴ *Ib.*, p.225.

Voici nos prises de position :

1° Monod se veut philosophe et ainsi nous ne l'accusons pas d'avoir une philosophie spontanée comme le fait Althusser. Le sous-titre l'indique bien.

2° Monod exploite idéologiquement la science biologique au profit de son idéologie pratique, à savoir l'Éthique de la connaissance qu'il veut justifier par le postulat de l'objectivité.

3° Monod lutte pour la domination de sa philosophie sur le vitalisme et l'Animisme. Il veut se sacrifier, à toutes les critiques, pour son souverain bien, la science.

4° Par sa philosophie mécaniste, il tombe dans la confusion des genres : il étend sans aucune justification les lois biologiques à l'existence des hommes. Il compare l'évolution des idées, car il y a une sélection des idées selon lui, à celle de la biosphère. Il le fait par **ANALOGIE**. Il applique son modèle biologique, comparable à celui de la mécanique, à la noosphère ou au Royaume des idées, ou mieux à la société humaine. Voilà le rôle prêté à son modèle (où l'ADN dans l'organisme joue le même rôle que le moteur dans une voiture)³⁵.

5° Sa philosophie est aussi spiritualiste quand il proclame, dans sa **Leçon inaugurale**, que le langage a créé l'homme et quand il dit dans **Le hasard et la nécessité** que « le langage articulé... n'a pas seulement permis l'évolution de la culture, mais a contribué de façon décisive à l'évolution **physique** (souligné par l'auteur) de l'homme »³⁶.

6° La tendance philosophique de Monod est idéo-spirito-matérialiste camouflant un athéisme débouchant sur une philosophie de l'histoire où la science, non seulement est le souverain bien, mais aussi et surtout le moteur de l'histoire.

De tout ce qui précède se dégage une conception du monde où règne l'aliénation du monde moderne se consommant dans un divorce science et société ; conception du monde où l'homme a émergé par hasard dans le monde qui n'a pas été fait pour lui ; conception du monde où la valeur suprême de l'homme n'est ni Dieu ni l'homme lui-même mais la science ; conception du monde où le socialisme, grand rêve, est appelé de tout cœur, car lui seul peut diffuser l'éthique de la connaissance.

³⁵ A propos de ce 4^{ème} point, on peut lire avec intérêt Jürgen Habermas, *Après Marx*, pour qui « l'application de ce modèle biologique à l'évolution sociale pose trois problèmes essentiellement :

- quel est l'équivalent social des phénomènes de mutation ?

- quel est l'équivalent social de la capacité de survie d'une population biologique ?

- quel est enfin l'équivalent de la hiérarchie des différentes espèces dans l'évolution ? »

Ces questions font voir, encore une fois, l'absurdité de l'analogie entre le biologique et le social chez Monod.

L'analogie comme méthode, n'est pas mauvaise, mais elle exige certains amendements quand il s'agit d'un modèle propre à un contexte vers un autre.

³⁶ *Ib.*, p.174.

CONCLUSION

Monod est un biologiste dont les compétences scientifiques ne peuvent être mises en doute. En témoignage ce fait historique : prix Nobel de physiologie et de médecine pour la découverte du code génétique de la synthèse des enzymes et des virus en 1965. Il se veut philosophe et à ce titre il exploite la science biologique pour justifier, sous un postulat de l'objectivité, son éthique de la connaissance, base fondationnelle de la science. C'est à ce niveau qu'il applique, par analogie, le modèle biologique au monde biosphérique, à la société humaine, le Royaume des idées. Après avoir déclaré la rupture de **l'Ancienne Alliance** dans laquelle l'homme était lié à la nature par les philosophies vitalistes et animistes, Monod plaide pour une **Nouvelle alliance** où l'homme doit être remis à sa place, au service de la science son unique souverain bien. C'est à cette seule condition que l'homme peut échapper aux ténèbres et entrer dans le Royaume. Si cette proposition est utopique, elle ne manque pas néanmoins une cohérence logique.

Le grand mérite de Monod, croyons-nous, est d'avoir essayé dans son essai de dire quelque chose sur la philosophie naturelle de la biologie moderne, cette philosophie immanente, spiritualiste, mécaniste et matérialiste qui prend l'homme pour un être vivant dont les plus hautes qualités trouvent leur origine dans le socio-biologique. Les erreurs ne manquent pas dans son essai et il a la modestie de le reconnaître et de les affronter. Ayant tiré des exagérations idéologiques de la théorie moléculaire du code génétique, **Monod ne peut qu'accepter le sort qu'attend tout idéologue : passer avec son temps et laisser dans l'histoire des traces d'une conception du monde.**

BIBLIOGRAPHIE

I- Dictionnaire

HUISMAN, D., *Dictionnaire des philosophes*, Paris, P.U.F., 1984.

II-LIVRES

ALTHUSSER, L., *Philosophie et philosophie spontanée des savants*, Paris, Maspero, 1974.

BOURGEOIS, C. et DE ROUX, D., *Epistémologie et Marxisme*, Paris, Ed. Union Générale d'édition, 1972.

HABERMAS, J., *Après Marx*, Paris, Librairie Fayard, 1985.

MONOD, J., *Le hasard et la nécessité – Essai sur la philosophie naturelle de la Biologie moderne*, Paris, Ed. du Seuil, 1970.

III-ARTICLE

KATZ, A., *Perspectives sur le hasard et la nécessité*, dans *Revue de métaphysique et de morale* (1974).