**COURS EPISTEMOLOGIE**

Par Dr Boubacar OUEDRAOGO, Assistant de philosophie

**PLAN :**

1. Définitions
2. Le statut de la rationalité scientifique ?
3. La construction de la science et son évolution
4. Les courants de pensée épistémologique
5. La logique

**OBJECTIF :**

A l’issue du chapitre, l’étudiant doit être capable de donner les différentes définitions de l’épistémologie, de la science, de la logique et de l’éthique

**BIBLIOGRAPHIE**

1. BADINI, (A), 1990, Thèse de Doctorat d’Etat ès Lettres et Sciences Humaines, *système éducatif traditionnel moaga (Burkina Faso) et action éducative scolaire (essai d'une pédagogie de l'oralité)*, université Charles De Gaulle - Lille III. France.
2. CHAUMET-RIFFAUD, Philippe *les rapports de la science et de l’éthique sont-ils conflictuels*. Article en ligne sur <https://www.ethique-cancer.fr>. Consulté le 15/02/2021

FREINET, (C), 1964, *Les Invariants pédagogiques*, parue in « Pour *une école du peuple* » Paris. France

1. KANT, (E). *Traité de pédagogie*. - Paris : F. Alcan, 1886. - 133 p.

LOCKE, (J). (1984). Education pour la liberté. Chicago: University of Chicago press.

MATALON, B, 1996, *La construction de la science* Delachaux et Niestlé SA (SWITZERLAND). Paris. France

1. ROUSSEAU, (J.J), (1969). Emile ou de l’éducation. Paris : Gallimard. France

**Objectif :** le présent cours vise à donner les différents sens de l’épistémologie, les rapports entre épistémologie et science et de faire connaitre les grands penseurs de l’éducation avec leurs courants épistémologiques

**INTRODUCTION**

L’avancée inexorable de la science a provoqué des bouleversements sans précédent dans l’histoire de l’humanité. En effet, depuis que James WATT a fait pétarder pour la première fois en 1765 la machine à vapeur, l’humanité a fait en trois siècles un bond dans le développement et dans la diffusion de la science qu’elle ne la fait depuis l’antiquité. Cependant, le monde de la science demeure toujours mal connu nonobstant son emprise sur le quotidien de l’homme moderne. Ce constat si vrai révèle à lui seul une grande exigence : la nécessité de lever le voile, sinon le mythe qui entoure l’activité scientifique. Benjamin MATALON (professeur de psycho-sociologie à l’Université Paris VIII), de son ouvrage *La construction de la science,* à travers une étude épistémologique, entreprend de faire le décryptage de ce qui constitue le substratum de ce monde aussi fascinant, simple que complexe qu’est la science.

 Quelle définition pouvons-nous donner à l’épistémologie et à la science ? Qu’est ce qui fonde précisément le statut de la rationalité scientifique ? Comment ce construit et évolue-t-elle ? Quel est le mode de fonctionnement de la communauté scientifique et son rapport avec la société ? En quoi l’analyse sociologique de la science et de la connaissance va t – elle révolutionner le monde scientifique ? Les sciences humaines et sociales sont-elles spécifiques dans cet univers de la science ? Quels sont les conceptions épistémologiques et les auteurs de l’éducation de l’antiquité à nos jours ? Voilà un exemple de préoccupations fondamentales auxquelles nous allons essayer d’apporter des réponses à travers ce cours.

1. **DEFINITION**

Le Petit Robert définit l’épistémologie comme étant *« l’étude critique des sciences, destinée à déterminer leur origine logique, leur valeur et leur portée. »* Cependant, les thèmes et les interrogations formulés par l’épistémologie ne peuvent se limiter à la pure réflexion, ils nécessitent aussi une étude empirique. Prenant en compte le double aspect empirique et réflexif sans pour autant la disjoindre de la philosophie, Rom HARRE soutient que l’épistémologie réfléchit *« sur les critères auxquels une connaissance véritable devrait se conformer ».* Ainsi, l’approche épistémologique peut être normative ou descriptive. Elle est normative quand elle se porte sur un jugement de valeur, c'est-à-dire lorsqu’elle évalue une réalité en fonction d’une norme, sociale esthétique.

 Elle est descriptive lorsque la réalité est décrite telle qu’on la perçoit sans pour autant essayer de porter un jugement de valeur. Ce jugement de réalité peut être sujet d’une procédure de vérification.Précisant le rapport de l’épistémologie avec la philosophie en général, l’auteur précise que l’épistémologie recoupe la philosophie des sciences, mais qu’elle ne la contient pas et n’est pas contenue par elle. D’une part, l’épistémologie s’intéresse à d’autres domaines de la connaissance scientifique, et d’autre part, la philosophie des sciences s’intéresse à d’autres disciplines scientifiques que la seule épistémologie.

L’épistémologie est « *une branche de la philosophie des sciences qui étudie de manière critique la méthode scientifique, les formes logiques et les modes d’inférence utilisés en science, de même que les principes, les concepts fondamentaux, les théories et les résultats des diverses sciences afin de déterminer leur origine logique, leur valeur et leur portée objective*. »

Il est intéressant de remarquer que dans la ***tradition philosophique francophone***, l’épistémologie ne couvre que le champ scientifique des connaissances humaines tandis que dans la ***tradition anglo-saxonne***, l’épistémologie recouvre l’ensemble des connaissances humaines.

Quant à la science, elle est définie par le Petit Robert comme étant une connaissance générale et approfondie. Au XVIIIe siècle, elle se définissait comme étant : *« tout corps de connaissance ayant un objet déterminé et reconnu, une méthode propre »[[1]](#footnote-1)*L’acception du terme évolue au XIXe siècle pour se définir comme étant « un *ensemble de connaissances, d’études, d’une valeur universelle caractérisées par un objet et une méthode, déterminés et fondées sur des relations objectives et vérifiables »[[2]](#footnote-2)* Pour Bergson la science est une théorie modelée sur les faits et capable de se remodeler sur eux. La science est aussi fondée sur un consensus de la communauté scientifique. Mais, elle peut être aussi des méthodes, un mode de pensée, ou une attitude générale envers le monde. Elle est enfin une activité, celle des chercheurs appartenant à des communautés.

– L’objet d’une **science** doit être déterminée c’est à dire être capable de définir les objets qu’elle étudie.
– Une science construite des **connaissances** sur les objets qu’elle étudie. Le terme connaissance peut être défini comme une certaine croyance qu’une série de faits tendrait à corroborer. Néanmoins, cette connaissance peut être éventuellement contredite et remise en question par de nouveaux faits.
– Ces connaissances scientifiques doivent être vérifiées par des faits objectifs.
– Ces connaissances doivent être le fruit d’une méthode construite et déterminée.
– Une **théorie scientifique** est un ensemble cohérent de lois déduites à partir d’hypothèses de base.

 Hiérarchie des sciences.

Tout en haut de l’échelle, nous trouvons les mathématiques et la logique qui sont des sciences formelles. Ce sont des sciences totalement abstraites, indépendantes du monde matériel. Les ***sciences***formelles sont totalement autonomes, elles se construisent par elles-mêmes et pour elles-mêmes sans aucune interférence du monde matériel, de façon purement conceptuelle.

Ensuite, nous avons les sciences empiriques ou sciences « ***dures »***. Ce sont les sciences du réel comme la physique, la chimie, la biologie ou même la psychologie. Ce qui caractérise les sciences empiriques est la façon de construire leurs connaissances en se basant sur l’expérimentation, les observations concrètes et les méthodes hypothético-déductives.

Les ***lois décrites*** par les sciences empiriques sont indépendantes de l’Homme, elles existent en dehors de celui-ci.

Les sciences humaines ou sciences « ***molles*** » occupent la dernière place de la hiérarchie. En effet, celles-ci étudient spécifiquement les comportements humains et la société en général.

La place de l’économie dans cette hiérarchie est assez ambiguë. En effet, on ne peut nier le fait que l’économie soit directement liée à l’activité humaine. Cependant, certaines ***règles économiques***, comme la loi de l’offre et la demande, semblent s’imposer à l’Homme indépendamment de lui-même.

En outre, en économie, on peut facilement confronter les modèles à la réalité et vérifier ceux-ci sur base de données nouvelles.

D’un autre côté, certains modèles s’expliquent par la psychologie des acteurs en présence. Malgré tout, nous pensons que la place de l’économie est plutôt dans les sciences empiriques car nous nous basons sur l’observation de ***phénomènes économiques*** pour en déduire des théories explicatives. De plus, étant donné que les théories en psychologie peuvent être validées ou infirmées par des expériences purement empiriques.

A ce titre, la psychologie peut être considérée comme faisant partie des sciences dures. On peut facilement être tenté de conclure que la composante psychologique de l’économie est peut-être sa composante qui se rapproche le plus des sciences dure.

 Le raisonnement.

Il faut séparer l’idée de croyance de celle de connaissance. Une croyance est une idée que l’on suppose vraie tandis qu’une connaissance est une idée dont la véracité est issue d’un raisonnement. Un raisonnement suppose de partir d’idées vraies et en déduire d’autres idées grâce à une construction logique.

Dès lors pour qu’un raisonnement soit considéré comme valide, il faut que les idées sur lesquelles on base le raisonnement soient vraies et que la logique suffise à déduire des conclusions de ces idées de base.

Selon Galilée, il existe quatre étapes qui constituent la démarche scientifique :

* – ***Décrire***: Collecter des informations sur le phénomène qu’on observe.
* – ***Expliquer***: En dégager des hypothèses qui pourront expliquer le phénomène.
* – ***Prédire***: Grâce à ces hypothèses, élaborer une théorie prédictive.
* – ***Vérifier***: Confronter la théorie à une expérimentation.

Si l’expérimentation confirme la théorie, celle-ci est jugée valide jusqu’à nouvel ordre. Ceci ne veut pas dire qu’elle ne pourra pas être démentie plus tard par une autre expérimentation ou une autre théorie.

C’est ce qu’on appelle le principe de falsification avancé par POPPER et qui veut qu’on ne reconnaisse comme raisonnement scientifique que ce qui est susceptible d’être invalidé par une expérience nouvelle.

En somme, quelque soient les querelles des philosophes sur les définitions de l’épistémologie et de la science, ils restent tous unanimes sur le fondement de la rationalité scientifique.

1. **Le statut de la rationalité scientifique**

**2.1 La rationalité scientifique qualitative**

La rationalité scientifique a une déterminité qualitative qui lui confère sa spécificité et sa rigueur. MATALON en fait cas. En dépit de la difficulté objective de concevoir une définition définitive, Il est bien possible de dresser un tableau assez complet de ce qui fait les principaux caractères de cette pensée. La preuve publique, la démarche rationnelle, la rigueur du raisonnement, la cohérence, l’allure critique sont autant de dimensions qui se rattachent à elle. Cependant bien d’autres disciplines possèdent certaines de ces caractéristiques et qu’il est d’ailleurs illusoire, en toute rigueur, de se fier à l’idée d’une science en tant que mode de pensée unique. La science apparaît ainsi comme un vaisseau de disciplines reliées entre elles par des constantes, mais aussi comme un vaste champ aux déterminations composites. Cela fait ainsi allusion à la différence presque irréductible entre les sciences exactes et les sciences humaines et sociale : *« Il faut admettre que la science consiste en pratique diverses plus qu’en véritable mode de pensée unique ».[[3]](#footnote-3)*

Sur la question se rapportant aux méthodes scientifiques, l’auteur essaie de donner sa vision de la science comme pensée plurielle composant de ce fait des méthodes diverses. Lorsqu’il évoque l’exigence de la preuve publique. C’est en fait l’usage de la méthode expérimentale dont il est précisément question. La méthode d’enquête, le recours aux statistiques sont entre autres démarches employées dans les sciences. Mais précise-t-il l’usage de l’une ou de l’autre procédure est fonction en dernier lieu du statut de la discipline scientifique. En d’autres termes, la méthode d’enquête propre aux sciences humaines et sociales, ne saurait être d’une grande utilité en physique quantique.

La méthode réductionniste est comme le dit l’auteur : « *fréquente et inhérente au projet scientifique lui-même ».* Cette démarche n’est autre chose qu’un procédé de recherche d’explication par le plus élémentaire mais aussi le plus fondamental. Aux yeux de MATALON, le réductionniste a plusieurs facettes et toutes s’inscrivent en rupture avec le schéma complexe conçu par Edgar Morin pour qui le réductionnisme s’identifie à une fiction. La démarche complexe prend en compte tous les déterminants des phénomènes dans le seul destin de mieux les expliquer. Mais que dit l’auteur à propos des théories de la science ?

Dans ses analyses, il à fréquemment évoqué deux modes d’approches qui sont en réalité primitivement opposé. L’approche épistémologique, parce qu’elle a une base purement formelle est jugée par les expérimentalistes comme non adaptée et non opératoire. Les épistémologues, en général des philosophes insistent sur le primat de la théorie. C’est une démarche d’inspiration rationaliste qui repose sur l’exigence d’unes normalisation de l’activité scientifique par le biais de pures spéculations. Face à elle et contre elle, il y’a l’approche expérimentaliste selon laquelle : *« c’est en comprenant les activités concrètes des chercheurs qu’on peut se faire une idée de ce que signifient les connaissances qu’ils produisent et quelles en sont les limites ».*Cependant, MATALON avertit les grands défenseurs de l’approche expérimentale qu’une expérience ne met pas à l’épreuve une hypothèse comme le soutient aussi le philosophe américain QUINE, mais globalement tout un ensemble ,un réseau d’hypothèses et de présupposés plus ou moins reliés entre eux. La déduction à partir de l’expérience ne serait donc pas décisive, ce qui implique d’autres facteurs déterminant les convictions scientifiques. De même, la compréhension de toutes les expériences scientifiques par le grand public est quasiment impossible car les expériences sont ‘’chargées de théories’’ (theory laden). Mais quel est le processus de construction et d’évolution des connaissances scientifiques ?

* 1. **Le paradigme scientifique**

B MATALON, en faisant l’effort d’en rendre compte en vient à répertorier quelques conceptions assez hétérogènes. C’est d’abord le cas du positivisme logique qui est évoqué. Cette école conçoit un développement cumulatif des connaissances scientifiques. Ces connaissances dans cette perspective se constituent et se déplient par une incessant va et vient entre la théorie et l’expérience. Ainsi les nouvelles hypothèses conçues à partir d’un paradigme, c’est à dire de l’observation des phénomènes sont toujours dûment vérifiées expérimentalement pour en définitive enrichir la théorie pour laquelle elles sont conçues. En résumé l’enracinement des connaissances scientifiques dans l’expérience apparait comme l’axiome de base de la démarche de l’empirisme logique. Une telle vision se heurte à une autre qui elle s’inscrit dans une logique résolument normativiste. K. POPPER, un des illustres représentants de cette conception est celui pour qui les connaissances positives sont toujours provisoires. Car estime-t-il une proposition générale ne saurait rigoureusement être confirmée empiriquement mais exclusivement informée ou réfutée. La réfutabilité se présente ainsi à ses yeux comme le critérium de l’évolution des connaissances scientifiques. Pour MATALON le triomphe du principe de réfutabilité tient à sa qualité *« d’excellent élément d’hygiène intellectuelle »[[4]](#footnote-4)* Thomas KUHN développe un autre modèle de l’évolution scientifique qui repose substantiellement sur les concepts de science normale et de révolution. En temps de science normale, affirme-t-il, les chercheurs travaillent à l’intérieur d’un paradigme qui n’est rien d’autres qu’un cadre logique qui a valeur de système de pensée pour une communauté scientifique donnée. Les paradigmes insiste KUHN sont de nature incommensurable c’est-à-dire incomparable de souveraine. Cependant, poursuit-il lorsque des anomalies répétées sont constatées à l’intérieur d’un paradigme, il devient suspect et ainsi s’installe une crise qui prépare en fait une révolution. La révolution consiste à instaurer une nouvelle vision du monde qui servira désormais de cadre de référence pour cette communauté précise. Ce qui mérite d’être retenu est que chez T. KUHN, le développement de la science s’opère de façon discontinue alternant science normale et révolution.

A la conception de paradigme incommensurable s’opère l’idée de programmes de recherches prônées par LAKATOS. Le programme de recherche, pour lui se prête toujours à d’éventuels ajustements pourvu que son « noyau dur » ne soit pas altéré. Somme toute, il y’a pas une unité absolue de conception du développement des connaissances scientifiques. Cette hétérogénéité s’explique en grande partie, par la diversité des théories prônées par des auteurs d’obédiences composites. Après cette partie, il apparaît indispensable de s’imprégner du mode de fonctionnement des communautés scientifiques et de leurs rapports avec le reste de la société.

 La preuve publique souligne MATALON se présente comme l’une des caractéristiques de base de la rationalité scientifique. Le prédicat « publique » est à lui seul révélateur de la dimension communautaire du travail de recherche. La validité d’une théorie est toujours fonction de ce qu’elle a de partageable. Dit autrement, elle doit pouvoir être éprouvée, c’est-à-dire vérifiée et acceptée par l’ensemble de la communauté. Un scientifique travaillant et produisant en véritable solitaire n’est pas envisageable. Plus poussée est l’analyse faite par les relativistes sur la recherche. Selon cette catégorie de penseurs, il faut tout simplement faire le deuil de l’idée de connaissances scientifiques universellement objectives et valides car elles sont empreintes d’un déterminisme social. La logique elle-même dit-on, étant socialement déterminée. Ainsi, le caractère local de connaissances scientifiques dans cette perspective, apparaît comme une réalité factuelle. Les communautés scientifiques, dans leurs structures et dans leurs fonctionnements, se présentent d’ailleurs aux yeux de certains comme des sociétés en miniature. C’est précisément la position de R.K. Merton pour qui, il est plus convenable d’étudier la science en tant que système social. Même si les communautés scientifiques revêtent des caractères de société, elles font elles-mêmes partie de la société en générale. Ce qui laisse entrevoir, estime MATALON, de possibles influences de celle-ci sur elles. Il met en relief l’une des conclusions de la macrosociologie qui *« insiste sur la relation entre l’activité scientifique et l’ensemble de la société dont les chercheurs évidement font partie »[[5]](#footnote-5)*. En quoi alors l’approche sociologique de la science va-t-elle révolutionner le monde scientifique ?

1. **La construction de la science et son évolution**

3.1 **Les conditions de production des connaissances**

Pour MATALON, le monde de la recherche scientifique ne s’est pas vite préoccupé des conditions de production des connaissances. Au début, la sociologie des sciences intervenait pour décrire ce qui entourait le monde de la production des connaissances scientifiques. C'est-à-dire les comportements, les relations et les valeurs accordées aux choses. Dans cette perspective, la sociologie expliquait uniquement le cadre institutionnel et dénoncer les déviances. Mais avec le temps, la sociologie de la science et des connaissances va s’attaquer au « noyau dur » de la science pour démontrer que les hypothèses qui sont à la base de toute recherche scientifique ont une origine sociale. Il devient donc difficile de parler maintenant de connaissances scientifiques sans se référer aux processus cognitifs et aux motivations des chercheurs, surtout au fonctionnement de la communauté scientifique. Cette nouvelle approche sociologique de la science va constituer une véritable révolution car, elle admet de facto qu’une théorie scientifique soit-elle intellectuellement indiscutable, produirait dans d’autres circonstances et sous d’autres influences des résultats différents. Ce qui amène MATALON à déduire que *« les connaissances positives sont toujours provisoires, sujettes à révision, seules les réfutations peuvent être logiquement convaincantes. »[[6]](#footnote-6)*

 Mais en parlant de la science et des communautés scientifiques ; l’auteur n’a nullement occulté un fait fondamental : la spécificité des sciences humaines et sociales. Que dit-il exactement ?

MATALON procède par une approche dialectique mettant en rapport sciences naturelles et sciences humaines et sociales. Il se dégage de son analyse que les différences notoires entre ces deux ordres de sciences se rapportent d’une part à leurs objets d’étude et d’autre part à leurs méthodes d’approche. Qu’en est –il précisément ?

De son point de vue, les faits humains et sociaux sont d’une autre catégorie. Ainsi, poursuit-il *« traiter les faits sociaux comme des choses, comme le préconisait Durkheim, c’est ignorer deux évidences : le chercheur est humain comme ceux qu’il étudie, et que l’homme n’est pas un simple organisme phycologique »[[7]](#footnote-7).* Si pour les sciences de la nature l’objet d’étude est manipulable, voire dissécable, l’homme n’agit pas selon une causalité mécanique, mais avec intention et donne une signification à ses actes. Cet état de fait justifie l’usage des méthodes statistiques pour observer les phénomènes sociaux et humains. Et c’est ainsi l’objectif de ces sciences loin d’être l’explication mécanique, devient la compréhension. Comprendre les conséquences collectives de ces actions. Face à une telle situation, certains en viennent à se demander si la situation actuelle de ces sciences ne traduit pas leur imperfection fondamentale.

L’objet du présent cours qui est de résumer les idées de B MATALON en les réduisant à leurs lignes essentielles ne comporte aucune critique. Une telle démarche s’écarterait de la tradition philosophique si on ne s’en tient qu’à cela. C’est pourquoi l’on procèdera maintenant à une interrogation systématique de l’ensemble du travail de l’auteur. Cela dans la perspective de contribuer d’une meilleure réalisation de son dessin qui est de rendre compte de la construction de la science. Toutefois, notre démarche critique sera bien dénuée de toute impartialité si l’on fait exclusivement l’option des reproches.

En effet, l’entreprise de MATALON qui consiste à lever le voile sur l’actualité scientifique est en elle-même salutaire. Cela contribue sans nul doute à la démystifier. C’est donc un ouvrage d’informations et de vulgarisation de ce qui apparaissait comme « une chasse garée des scientifiques ». Aussi, doit-on souligner la pertinence et la profondeur des analyses de l’auteur. Cependant, il y a bien d’éléments de son ouvrage qui méritent d’être considérés de façon très nuancée.

D’abord, à travers le titre de l’œuvre, La construction de la science, on s’attendait à une énumération des actions de la science depuis ses balbutiements dans l’antiquité jusqu’à nos jours, mais nous avons plutôt constaté qu’il a été plus question de la science moderne que de l’histoire de la science et surtout de ses premières manifestations dans des foyers différents.

De même, la lecture de l’ouvrage de MATALON donne l’impression d’être embarqué dans un navire chargé de faire l’apologie de la toute-puissance de la science. Une science qui devenue de nos jours un véritable instrument de domination et d’injustice. En effet, nous ne pouvons que constater que ceux qui tiennent la barre du navire de la mondialisation sont ceux qui maitrisent la science à travers les armes nucléaires, la santé, le commerce et la politique. Les expériences scientifiques tant vantées par l’auteur ne sont pas accessibles à tout le monde. C’est comme s’il y avait des Etats adultes assez responsables pour développer toutes les sciences, et des Etats enfants ou turbulents à qui ont limite leur champ d’expérimentation scientifique. C’est le cas du Burkina Faso qui a signé des conventions pour priver les générations futures de l’expérience du nucléaire et l’Iran se voit tous les jours menacé d’oser entreprendre de telles expériences. Ce qui fait de la science aujourd’hui un véritable instrument d’injustice et de domination des peuples.

* 1. **Le rapport des sciences et l’éthique**

Aussi, le rapport des sciences et l’éthique n’a-t-il point explicitement été évoqué. La bioéthique est constitutive des grandes préoccupations actuelles. La recherche fondamentale aussi bien que la recherche appliquée en biologie se doivent de tenir compte des impératifs éthiques. Les manipulations génétiques peuvent constituer un sérieux danger pour la préservation des espèces s’il n’y a aucune forme de régulation. Le cas des semences OGM qui auraient des substances cancérogènes est encore d’actualité. Toutes ces informations sont aussi nécessaires et méritent d’être considérées dans le travail de MATALON. Il devrait s’agir pour lui, de signaler clairement que certaines communautés scientifiques n’ont pas le droit de faire toutes les recherches « à ciel ouvert ». Que dire enfin du pouvoir déterminant de l’argent dans le monde scientifique ?

**SCIENCE ET ETHIQUE[[8]](#footnote-8)**

Rapports complexes et anciens que ceux de la science et de l’éthique… Les relations entre la science, la morale et l’éthique, ont fait l’objet d’intenses débats et de controverses depuis l’essor des premières écoles de philosophie en Grèce dès le VIème siècle avant notre ère. Le terme de sophoï (les savants) ou de physiologues fut appliqué aux premiers philosophes dont l’histoire a gardé le nom : Thalès premier mathématicien, mais aussi Anaximandre et Anaximène de l’école de Milet. L’intérêt de ces philosophes-sophoï se portait non seulement sur l’observation et l’interprétation des phénomènes naturels, mais ils cherchaient aussi à développer des applications pratiques de leurs connaissances tout ceci avec une absence complète de références à une doctrine ou une pensée religieuse. Le développement de cette science née dans l’Ionie antique est étranger à la notion du Bien et du Mal (notre perception moderne de ces concepts est source d’anachronismes).
Les relations entre le Vrai et le Bien occuperont une grande part des travaux des métaphysiciens dans l’Antiquité. Dans une vision très idéaliste, Socrate avançait que seule l’ignorance conduit au mal alors que, à l’inverse, la lumière de la Vérité éclaire le chemin du Bien et évite les égarements mauvais. Protagoras considérait pour sa part que les recherches du Vrai et du Bien sont toutes deux légitimes mais indépendantes l’une de l’autre.

L’ÉTHIQUE ET LA LOI POUR ENCADRER LA RECHERCHE[[9]](#footnote-9)

En ce qui concerne la Loi sur la recherche, il convient de veiller à préserver les normes et les objectifs de toute recherche. Au Burkina Faso, il existe une Loi qui encadre la recherche. En effet, la Loi n° 038-2013/an portant loi d’orientation de la recherche scientifique et de l’innovation du 26 novembre 2013 fixe le cadre juridique et les orientations fondamentales de la recherche scientifique et de l’innovation au Burkina Faso. Elle précise le cadre juridique et institutionnel pour la production et l’intégration des savoirs et des connaissances dans le processus de développement durable de la nation en :

- mettant en place un cadre performant pour l’organisation et la conduite de la recherche et de l’innovation en vue de l’émergence d’une société fondée sur le savoir et imprégnée d’une culture scientifique de qualité ;

 - assurant un financement adéquat de la recherche et de l’innovation ;

- stimulant la diffusion et la valorisation des résultats de la recherche.

Il y a aussi la Loi n°021-2015/CNT portant création, organisation et fonctionnement de l’Académie nationale des sciences, des arts et des lettres du Burkina Faso (ANSAL-BF) du 11 juin 2015L’ANSAL-BF est une Autorité scientifique indépendante et pérenne de haut niveau, dotée de la personnalité morale et de l’autonomie financière. Elle rassemble des scientifiques, des hommes des arts et des lettres burkinabè de haut niveau choisis parmi les plus éminents par leurs pairs. Elle comprend par ailleurs des scientifiques, des hommes des arts et des lettres étrangers de haut niveau choisis parmi les plus éminents par leurs pairs.

De nos jours, les frontières entre recherche fondamentale et recherche appliquée sont devenues de plus en plus ténues favorisant l’émergence de questions éthiques à des stades précoces. La réflexion éthique qui ne peut être que collective, vu l’impuissance de tout individu à appréhender l’ensemble des connaissances, se doit de traiter du pouvoir des chercheurs et de leur liberté, ou non, d’entreprendre ou non certaines formes de recherches. La question se transforme donc en la définition de critères qui délimitent et encadrent les pouvoirs qu’offrent les nouvelles technologies médicales. L’éthique de la recherche est toujours un délicat exercice d’équilibre entre la liberté d’action du chercheur, l’intérêt scientifique du travail qu’il conduit et l’utilité sociale de ces recherches

Depuis les années 1980, des opérations de médiatisation souvent excessives des « avancées » de la recherche ont été menées avec des effets d’annonce plus que discutables quand ils engendrent de faux espoirs chez les malades et leurs familles. De telles attitudes ne peuvent qu’aboutir à un discrédit des structures employant ces chercheurs et à une attitude de doute sur le futur.

Un autre challenge de la recherche clinique est apparu au grand jour vers la fin des années 1990[[10]](#footnote-10) quand les premiers grands scandales sur la fraude scientifique ont été révélés par les médias ; mêmes médias qui avaient souvent offert leurs plateaux aux communications précoces de chercheurs plus motivés par une reconnaissance personnelle ou par des enjeux financiers. Plusieurs enquêtes et des études sur des bases de données ont révélé que ce phénomène (le « scientific misconduct ») était plus répandu que ce qui était imaginé mais à des degrés divers de gravité. La motivation des fraudeurs n’est pas univoque. L’image du savant ascétique et illuminé investissant tout son temps dans son laboratoire pour l’avancement de la science, a cédé la place à la réalité de la vie économique moderne avec les pressions des financeurs qu’ils s’agissent de start-up de biotechnologie ou de l’État. « Publish or Perish » en est la formule résumée par les Anglo-Saxons. Seule possibilité pour le chercheur de survivre et d’évoluer dans sa carrière dans ce système ? En publiant ! La sortie annuelle du classement de Shanghai du « top 50 » des instituts de recherche est un événement crucial pour le président d’une université. John Maddox, ancien éditeur de Nature, écrivait il y a quelques années que « la communauté scientifique devrait se préoccuper de la fraude, parce qu’elle corrompt la science et mène à la méfiance du public ».
Les objectifs des démarches éthique et scientifique sont-ils par conséquent irréductibles les uns aux autres ? Les médias se font encore parfois l’écho de tenants d’un scientisme débridé, pour lesquels la science est la seule source du progrès, et qui considèrent encore trop souvent comme irrecevables la moindre considération d’ordre éthique. Les débats vont donc se poursuivre entre les lointains successeurs de Socrate et ceux de Protagoras.

1. **Les courants de pensée épistémologique**

Nous pouvons dénombrer plusieurs courants épistémologiques parmi lesquels nous retiendrons les plus courants dans les sciences de l’éducation.

**4.1. Le rationalisme**

Le courant rationaliste considère que la science est issue du raisonnement. Le ***rationalisme***exclu l’expérimentation de son domaine. Pour lui, seul compte le ***raisonnement***. Ce courant est celui des premiers mathématiciens grecs de l’antiquité et est fort influencé par la géométrie. En effet, pour appréhender la géométrie, il n’est pas besoin d’expérience, l’ensemble des concepts peut s’appréhender uniquement par le raisonnement.

Ce courant de pensée a persisté jusqu’au 17° siècle. DESCARTES et GALILLEE étaient des rationalistes. Pour le rationalisme (17e siècle) Toute connaissance valide provient essentiellement de l'usage de la raison. PLATON (-428-347), Descartes (1596-1650), LEIBNIZ (1646-1716), KANT (1724-1804). Dans la pratique enseignante, le rationalisme a été souvent valorisé au détriment de l'expérimentation. Pourtant dans l’Empirisme (18e siècle), toute connaissance valide provient essentiellement de l'expérience. ANAXIMENE (-610-545), BACON (1561-1626), LOCKE (1632-1704), NEWTON (1642-1726), BERKELEY (1685-1753)

**4.2. L’empirisme**

Le courant empiriste considère par contre que toute science est issue de l’expérience. D’après ce courant, la science se construit sur base d’expériences et en est déduite par induction. On part d’expériences concrètes pour définir une théorie abstraite. L’épistémologie

Pour les empiristes, l’essentiel est l’expérience, celle-ci doit être extrêmement rigoureuse. Le ***raisonnement***inductif qui produira une théorie est lui plus accessoire et ne nécessite pas forcément une grande rigueur.

Il y a trois tendances différentes dans l’empirisme :

* – ***L’instrumentalisme***: défend l’idée qu’une théorie n’est qu’un outil qui ne sert qu’à modéliser la nature mais ne peut pas être conforme aux phénomènes naturels.
* – Le ***sensualisme***: qui explique que toute expérience est le produit de ce que nous rapportent nos cinq sens. La question étant de savoir à quel point nos sens sont fiables ou non.
* – Le ***matérialisme*** : selon le matérialisme, tout ce qui ne peut être le fruit d’une expérience matérielle ne peut exister. On connaît principalement les matérialistes pour leur position de refus vis à vis du concept de Dieu. Ce courant était principalement en vogue au 18° siècle. Newton était empiriste.

Pour les empiristes, la déduction est exclue du mécanisme de production de nouvelles connaissances, la déduction n'est qu'une étape temporaire permettant de faire une hypothèse, le raisonnement a pour but de produire des idées qui permettront de faire de nouvelles expériences. on privilégie un raisonnement créatif plutôt que rigoureux Pourtant, l'empirisme a engendré des méthodes qui ont permis à NEWTON, de décrire les forces en mécanique (gravité) et de construire un modèle corpusculaire de la lumière, à Coulomb (1736-1806), de mettre en évidence la force électrique , à Lavoisier (1743-1794), de jeter les bases de la chimie moderne (méthode expérimentale d'identification des éléments fondamentaux)

**4.3. Le positivisme**

Le positivisme réconcilie le ***rationalisme et l’empirisme*** en ce sens que l’un et l’autre sont nécessaires à l’élaboration de théories scientifiques. Les modèles créés par les positivistes n’ont pas de valeur en soi, ils ne servent qu’à expliquer les phénomènes observés. Ceci a pour corollaire le fait que plusieurs modèles différents décrivant le même phénomène peuvent coexister même si ceux-ci sont contradictoires. C’est de ce courant de pensée que sont issues les théories quantiques. Il fut principalement présent au 19° siècle. Bohr était positiviste.

Positivisme (19e siècle) La science progresse en se fondant sur des faits mesurés dont elle extrait des modèles par un raisonnement inductif rigoureux. Tout ce qui n'est pas directement mesurable n'existe pas. Sextus Empiricus (160-210), Comte (1718-1857), Stuart Mill (1806-1873), Mach (1838- 1916), Bridgman (1882-1961), Bohr (1885-1962), Carnap (1891-1970)

**La position constructiviste** : reprise par le psychologue suisse PIAGET (1896-1980) pour expliquer le fondement des connaissances. PIAGET et GARCIA (1983, p. 30) proposent que « un fait est […] toujours le produit de la composition, entre une part fournie par les objets, et une autre construite par le sujet ». Le courant constructiviste propose que les sciences construisent (plutôt que révèlent) une réalité possible à partir d'expériences cognitives successives. Il occupe actuellement une place importante en psychologie et en didactique. Différents sens et usages du terme « constructivisme » (Astolfi et al., 1997). En psychologie pour décrire le modèle adopté pour appréhender l'activité cognitive d'un sujet, En didactique comme hypothèse sur l'apprentissage, pour décrire certaines pratiques d'enseignement, en opposition à des dispositifs « magistraux » de transmission du savoir

4.4**. Le réalisme** (L’épistémologie)

Selon le courant réaliste, la réalité est indépendante de l’Homme, celui-ci en réalise des modèles approximatifs. La conception de ces modèles n’est pas soumise à des règles précises mais peut être subjective. La ***créativité de la démarche*** a son importance car même si elle est soumise à des règles logiques, elle permet de s’abstraire du carcan d’un formalisme parfois trop lourd. Le but étant d’approximer au mieux la réalité, peu importe la démarche. Le modèle sera valide s’il permet de faire des prédictions.

Le réalisme naïf qui est associé à « la tendance à prendre le modèle pour la réalité » réalisme critique qui propose que « les théories scientifiques soient des approximations successives de la réalité ».

**Quelques auteurs qui ont apporté une contribution majeure dans le développement de l’éducation.**

Socrate est le premier le philosophe éducateur. Pour lui, il existe deux genres d'être humain n'apprennent rien :

* Celui qui sait tout n'a pas besoin d'apprendre, mais ce serait un dieu ;
* Celui qui est assez ignorant pour ignorer sa propre ignorance : il ne ressent pas le besoin d'apprendre, car son ignorance est telle qu'elle lui suffit.

Socrate se situait entre les deux : il est ignorant mais se sait ignorant ; il est donc l’homme qui veut apprendre est l'homme qui ne savait rien (s'oppose au savant), mais qui savait qu'il ne savait rien (s'oppose au parfait ignorant).

Pour pratiquer sa philosophie, il discutait de tout avec tous les hommes, parce que du fond de son ignorance, il voulait apprendre et connaître les certitudes des autres hommes.

Nous pouvons alors convenir que notre histoire de l'éducation commence donc avec un maître qui ne savait rien. Ce qui est le contraire de Jésus, Bouddha, Mahomet, les fondateurs de religion, etc.

Les principes et les buts de l'enseignement socratique étaient les suivants :

* C'est en nous-mêmes, dans notre for intérieur, avec notre raison, que l'on doit s'assurer de la vérité.
* Est vrai, non ce que chacun dit (les puissants, les forts, les maîtres), mais ce que l'individu reconnaît pour vrai à la suite d'une réflexion rationnelle personnelle et dans le dialogue avec autrui.

Il faut apprendre à se connaître soi-même : connaître ses limites et les principes qui nous guident apprendre à trouver sa place dans la société et la nature.

Socrate et ses disciples soutenaient que l'homme possède en lui, de naissance la raison. La tâche de l'éducation est de lui apprendre à utiliser cette faculté qu'il possède déjà.

Pendant ses enseignements essentiellement oraux, il utilisait une technique de questionnement dite « méthode de Socrate : la maïeutique »

 La maïeutique est moins un art de discuter qu’un art de vivre. Pour Socrate, la philosophie ne se réduit pas du tout à une théorie, elle débouche nécessairement sur une sagesse de vie, sur une pratique quotidienne de la recherche d’une sagesse en acte. C’est pourquoi l’héritage de Socrate est si important : il nous apprend qu’il ne suffit pas de « penser sur la vie en général » pour bien vivre, encore faut-il que notre pensée guide concrètement notre vie quotidienne. Avec Socrate, le savoir se veut savoir-vivre.

Platon, disciple de Socrate est selon certains analystes, le plus grand philosophe de l’éducation. Pour lui, la mort de Socrate à l’issue d’un procès injuste est un échec. Rappelons que Socrate n’a pas écrit et que tout ce que nous savons de lui vient de Platon. Cependant, il est resté sceptique sur la méthode de la quête de la raison chez Socrate en se demandant : «  à quoi sert d'avoir raison et de faire appel à la raison d'autrui, si les autres me tuent ou me font violence »

Le but l’éducation pour Platon est de favoriser le triomphe de la pensée rationnelle sur les passions, sur le corps. Pour lui, l'être humain est composé de passions, sources de violence et de désordre, et déraison, de matière et d'esprit, d'un corps sensible et d'une âme intelligible.

L’éducation chez lui était un long processus qui commençait par l’éducation physique, l’éducation intellectuelle et enfin l’éducation morale. Il avait de cette vision négative de l’enfant, affirmait que :

«*de tous les animaux c'est l'enfant qui est le plus difficile à manier; par l'excellence même de cette source de raison qui est en lui, non encore disciplinée, c'est une bête rusée, astucieuse, la plus insolente de toutes. Aussi doit-on la lier de multiples brides .*.. »[[11]](#footnote-11)

C’est pourquoi, dans sa théorie de sa belle cité, *La République,* il répugne l’idée d’un enseignement de la philosophie aux enfants. On ne peut vraiment philosopher qu’à un âge tardif. Dans le livre 7 de *La République,* on peut lire ces mots :

***«****Quand ils finiront leur trentième année, tu leur tireras du nombre des jeunes gens déjà choisis pour (…) rechercher, en les éprouvant par la dialectique, quels sont ceux qui, sans l’aide des yeux ou d’aucun autre sens, peuvent s’élever jusqu’à l’être même par la seule force de la vérité »*[[12]](#footnote-12)*.*

Dans cette conception de Platon, il fallait atteindre une certaine maturité avant de faire de la philosophie comme on continue de le faire de nos jours, alors que les enfants peuvent être initiés à la réflexion philosophique. Son enseignement visait aussi à libérer l’homme de l’obscurantisme. C’est ainsi que PLATON, à travers le mythe veut nous enseigner qu’il ne faut pas prendre pour vraies les données de nos sens et les préjugés formés par l'habitude, car l’habitude peut tronquer notre aperception claire de la réalité. Dans l’allégorie de la caverne de PLATON nous pouvons retenir ceci :

*« Des hommes sont enchaînés dans une caverne. Dans cette caverne la lumière passe par un petit espace. Ils sont dos à cette ouverture pour la lumière. Des choses de l’extérieur, ils ne voient que les ombres projetées sur le mur de la caverne, des sons ils n’en perçoivent que les échos. Ils ne peuvent donc se construire qu’une image du monde réel. L’un deux va sortir. Il va devoir s’habituer à la lumière, il va en souffrir. Il aura le choix : retourner dans la caverne pour ne pas souffrir de cette lumière éclatante ou rester, s’habituer, s’accoutumer et voir le monde dans sa réalité. S’il retourne dans la caverne pour expliquer aux autres le monde réel, personne ne le croira, il sera très mal reçu.*

*Les enchaînements représentent les croyances, les certitudes, les convictions, les préjugés et autres a priori. Il est difficile de nous libérer de nos chaînes (opinion, croyances, ...) pour accéder à la connaissance de la réalité (l’extérieur de la caverne). L’homme a tendance à résister au changement il est sous l'emprise des idées reçues. »[[13]](#footnote-13)*

Aristote est le disciple de PLATON. Il a fondé le Lycée et croit aussi que le but de l’éducation, qui dépend du régime de chaque cité, est la formation de gens braves et de citoyens justes. Il pense aussi que l’instruction commence dès l’enfance et qu’elle soit publique, la même pour tous les citoyens et réglée par des lois spéciales. Les trois facteurs importants de l’éducation sont, selon le philosophe Aristote est la nature (les aptitudes des élèves), l’habitude (l’exercice de la vertu) et la parole (les discours du maître). Il s’agit d’une théorie qu’adoptent encore aujourd’hui presque tous les pédagogues.

 La thématique de l’éducation est centrale dans la philosophie d’Aristote. Pour lui, l’éducation est considérée comme un problème politique dans la mesure où elle est située à l’intérieure de la cité. Aristote insiste en disant qu’: « *il faut dispenser une éducation adaptée à chaque constitution*.»[[14]](#footnote-14) L’éducation doit être adaptée à chaque constitution parce que les mœurs propres de chacune ont d’ordinaire pour effet à la fois de la préserver et de l’établir dès l’origine. Dans cette logique, les curricula d’un système éducatif démocratique ne seront pas les mêmes que ceux d’un régime d’exception. De même, les curricula d’un pays doivent accorder une large place à la promotion et à la préservation du patrimoine culturel. L’objectif général de cette éducation consiste à devenir apte à la vie de loisir. Pour cette raison, l’éducation doit comprendre des matières utiles, mais pas avilissantes (dégradantes) afin de favoriser l’épanouissement de la jeunesse. Pour que la cité réalise sa finalité il faut que les citoyens soient éduqués. Les questions que se posent Aristote au sujet de l’éducation sont : faut-il réglementer l’éducation ? L’éducation doit-elle être privé ou publique ? Quel est le contenu de l’éducation ? Toutes ces questions trouvent des réponses dans la suite de l’analyse d’Aristote qui pense tout d’abord qu’il vaut mieux éduquer par la raison ou par les habitudes parce qu’il peut bien arriver que la raison se trompe sur le meilleur fondement de nos actions ou que l’on soit induit en erreur de la même manière par ses habitudes.
Puisque le but de la cité est unique, Aristote pense qu’il est manifeste qu’il y ait également une seule et même éducation pour tous et qu’on prenne soin collectivement et non d’une manière privée. L’auteur préconise quatre disciplines fondamentales à savoir : les lettres, la gymnastique, la musique et l’art graphique. Ces quatre disciplines apportent une certaine harmonie à l’éduqué mais le conseil final qu’Aristote donne, est que pour l’éducation soit meilleure et pertinente, il faut recourir à ces trois normes à savoir : « lejuste milieu, le possible et le convenable. »

**Alexandre le Grand** est le disciple d’Aristote. Il a su faire du jeune prince un homme capable de voir le monde et de l’interroger. Surnommé le roi philosophe, il est le continuateur de sa philosophie. Il se promenait pour enseigner la philosophie à tout le monde, c’est pourquoi on les appelait les péripatéticiens. Le « péripatétisme » désigne l'ensemble du courant philosophique qui succéda à Aristote. On parle aussi d’ « aristotélisme radical. » Alexandre n’a rien écrit, mais les philosophes les plus célèbres, tels Pythagore et Socrate, non plus, ce qui compte étant « ce qu’ils ont dit, la façon dont ils ont vécu, ce qu’ils ont enseigné » On peut retenir qu’Alexandre le Grand a pratiqué la véritable philosophie qui consiste en actions, et c’est ce que signifie le mot qu’il répétait parfois : « Si je n’étais pas Alexandre, je voudrais être Diogène », c’est-à-dire : si je ne pratiquais pas la philosophie par mes actions (erga), je la professerais dans mes discours (logoi).

Après une période de léthargie, la philosophie va connaitre une renaissance au Moyen âge

Dans trois empires : l’empire arabe en Orient et en Méditerranée méridionale, l’empire byzantin, l’empire carolingien en Occident. Dans chacune de ces régions, l’activité des philosophes permit une sorte de renaissance intellectuelle, quoique dans des conditions bien différentes.

Les débuts de la philosophie arabe Comme l’empire de Charlemagne en Occident, le kalifat d’Haroun-alRaschid (785-809) en Orient a été le point de départ d’un développement intellectuel intense, mais dans des conditions fort différentes. La pensée arabe se développe, au IXe et au Xe siècle, dans des pays de très antique civilisation, en Syrie ou en Perse, où, depuis longtemps, se combinent et s’affrontent les tendances religieuses et intellectuelles les plus diverses et les plus opposées.

La philosophie byzantine est l'ensemble des œuvres et des courants [philosophiques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Philosophie) développés dans le [monde byzantin](https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_l%27Empire_byzantin), centré sur la ville de [Constantinople](https://fr.wikipedia.org/wiki/Constantinople). Elle est considérée comme une part de la [philosophie médiévale](https://fr.wikipedia.org/wiki/Philosophie_m%C3%A9di%C3%A9vale) occidentale qui se distingue de la [philosophie arabe](https://fr.wikipedia.org/wiki/Philosophie_arabe) malgré de nombreuses ressemblances avec elle (notamment le fait qu'elles ont toutes deux été d'importants vecteurs de la transmission et de la réinterprétation de la philosophie antique).

La période carolingienne est marquée comme étant la troisième période l’émergence philosophique au Moyen âge. Cette période se distingue par une grande rigueur dans l’écriture des textes selon une démarche rigoureuse et la rupture dans les manières de penser en y apportant des innovations dans la philosophie de l’éducation.

La période moderne et contemporaine a aussi connu de grands philosophes de l’éducation. Nous allons commencer par le plus emblématique qui est Jean Jacques ROUSSEAU.

L'éducation chez ROUSSEAU visait à traiter l’enfant non pas comme un moyen, mais plutôt comme une fin absolue. La philosophie ne s’est intéressée spécifiquement que tardivement à la question de l’enfance avec Jean Jacques ROUSSEAU[[15]](#footnote-15)qui situe l’enfance entre la naissance et dix-huit ans. Il indiqua avec pertinence que l’enfance est composée de paliers successifs et nécessaires ayant à chaque étape des exigences et des besoins qui lui sont immanents. Etablissant un parallélisme entre la nature et la vie humaine, il fait cette remarque : *« L’humanité a sa place dans l’ordre des choses, l’enfance a la sienne dans l’ordre de la vie humaine.*» et qu’ : *«  il faut considérer l’homme dans l’homme et l’enfant dans l’enfant. »*[[16]](#footnote-16) Il attira de ce fait l’attention des adultes que l’enfant n’est pas un adulte en miniature, qu’il a sa nature propre et une vision du monde qui lui est particulière, lesquelles méritent d’être respectées. C’est pourquoi ROUSSEAU insiste sur la nécessaire connaissance des enfants comme étant le paradigme de leur éducation par cette célèbre pensée : *« Commencez donc par mieux étudier vos élèves car très assurément, vous ne les connaissez point. »*[[17]](#footnote-17)Pour lui, la connaissance des enfants implique une certaine démarche rationnelle à entreprendre dans leur éducation. Par l’introduction du critère de rationalité, ROUSSEAU prône une « éducation naturelle », dans laquelle il souligne avec pertinence qu’il faut laisser agir les choses de la nature sur l’enfant qui va les expérimenter lui-même. Ce concept Rousseauiste a été apprécié par Etienne KOLA comme étant une apologie de la nature humaine car il « renferme *une idée fondamentale qui se réduit à une méthode naturelle de maturation graduelle des facultés latentes de l’enfant. »*[[18]](#footnote-18)

Selon ROUSSEAU, pour réussir une éducation capable d’affranchir l’enfant des perversions de la société à laquelle il est destiné, il faudrait une action éducative qui s’articule autour de trois axes majeurs. Il s’agit notamment de l’éducation sensorielle, de l’éducation physique et intellectuelle et enfin de l’éducation morale et esthétique.

 Dans son ouvrage intitulé Emile *ou de l’éducation* ROUSSEAU propose une éducation[[19]](#footnote-19)de l’enfant de la naissance à deux ans, qui doit d’abord se bâtir sur l’éveil des organes de sens. Pour lui, la première raison humaine est fondamentalement sensitive, car l’âme de l’enfant enchainée dans des organes imparfaits et demi-formés, n’a ni le sentiment de sa propre existence, ni la stature nécessaire pour amorcer un apprentissage capable de saisir l’essence des choses. L’affinement des sens va permettre à l’enfant d’avoir un être à l’esprit épanoui, plein de sens et de vie pour ainsi dire.

 Ensuite, suivra l’éducation physique qui doit se faire dans la période de deux à douze ans. Pendant cette période insiste-il, la visée essentielle de l’action éducative est le développement physique et sensoriel de l’enfant, car selon lui, « *il faut que le corps ait de la vigueur pour obéir à l’âme […] Un corps débile affaiblit l’âme. »*[[20]](#footnote-20)

A ce stade de l’analyse du concept de l’enfant chez ROUSSEAU, nous pouvons remarquer qu’il n’était pas favorable à une éducation morale ou philosophique systématique chez l’enfant de deux à douze ans. Pour lui, la nature veut que les enfants soient enfants avant d’être des hommes. Lorsque nous commençons déjà à enseigner précise-t-il des valeurs abstraites aux « tout-petits », nous dérangeons l’ordre naturel. L’enfant, dit-il, possède en lui le sens naturel moral et il n’a point besoin de leçon de morale. C’est pourquoi, il souligne pour marquer fermement sa position que :

« *Connaître le bien et le mal, sentir […] la raison des devoirs de l’homme n’est pas l’affaire d’un enfant […] si nous voulons pervertir cet ordre, nous produirons des fruits précoces qui n’auront ni maturité, ni saveur et ne tarderont pas à se corrompre. »[[21]](#footnote-21)*

 Après la formation physique, ROUSSEAU indique une autre étape de l’évolution de l’enfant qui correspond à la période de douze à quinze ans. C’est la période où s’articule harmonieusement l’éducation intellectuelle, manuelle et sociale. Ce n’est qu’au cours de la période comprise entre quinze (15) et dix-huit (18) ans qui est la période des opérations formelles selon PIAGET, qu’il pense qu’elle est propice à la formation morale, religieuse, civique et esthétique, autrement dit, à la formation philosophique. En somme, selon ROUSSEAU, la période comprise entre quinze (15) et dix-huit (18) ans est capitale pour la formation aux valeurs.

Nous pouvons alors convenir avec ROUSSEAU que l’enfant est un être spécifique qui a besoin d’une éducation capable de l’initier à la réflexion méthodique, mais aussi et surtout à la connaissance et au respect des valeurs sociales.

Pour Kant, tout comme pour Rousseau, l’homme est la seule créature qui doive être éduquée. « *N’étant pas dirigé par l’’instinct, en effet, il doit conquérir par la culture ce que la nature lui a refusé »*. Le développement simplement naturel de l’homme ne lui permettrait pas de devenir humain. « *L’homme ne peut devenir homme que par l’éducation. Il n’est que ce qu’elle le fait. Il est à remarquer qu’il ne peut recevoir cette éducation que d’autres hommes qui l’aient également reçue.[[22]](#footnote-22)*» L’éducation est donc ce qui, à travers l’intervention d’autres hommes, eux-mêmes éduqués, permet à l’homme de devenir humain, de s’humaniser.

Qu’est-ce que l’enfant ? Célestin FREINET, philosophe de l’enfance va aussi à son tour donner une réponse inspirée d’une observation attentive de la nature et de la vie des hommes. Il trouve que « *l’enfant est de même nature que l’adulte. »*[[23]](#footnote-23) Mais il précise sa pensée en soulignant que « la *nature de l’enfant est d’être de nature comme l’adulte.* » Il commente cet invariant pédagogique qui a fasciné tant d’éducateurs par la métaphore horticole suivante : « Il *est comme un arbre qui n’a pas encore achevé sa croissance mais qui se nourrit, grandit et se défend exactement comme l’arbre adulte.* » En établissant cette égalité de nature entre l’enfant et l’adulte, Freinet apporte une innovation majeure dans la pédagogie. Il marque dans ce sens un tournant décisif dans le souci pédagogique, c'est-à-dire la manière de s’y prendre avec les enfants. C’est alors que va s’élaborer et se développer une pédagogie dite « de bon sens » [[24]](#footnote-24) qui reconnait que l’éducation véritable ne peut se faire, que lorsque l’on entoure l’enfant de soins attentifs et qu’on lui donne les moyens de conquérir lui-même son savoir. « *La pédagogie du bon sens* » est une pédagogie humaniste qui marque une rupture nette avec la conception traditionnelle de bestialité et de sauvagerie qui caractérisait l’enfant. Platon, figure emblématique de cette vision de l’enfant, affirmait que :

«*de tous les animaux c'est l'enfant qui est le plus difficile à manier; par l'excellence même de cette source de raison qui est en lui, non encore disciplinée, c'est une bête rusée, astucieuse, la plus insolente de toutes. Aussi doit-on la lier de multiples brides .*.. »[[25]](#footnote-25)

Ferdinand BUISSON1841-1932, a été un grand acteur de la philosophie de l’éducation. Agrégé de philosophie, Inspecteur général, directeur de l’enseignement primaire de 1879 à 1896. Il a été Prix Nobel de la paix en 1927. Buisson « *croit aux vertus d’une pédagogie active et d’un enseignement connecté aux réalités sociales, techniques et économiques de son temps*. » BUISSON sera l’un des zélateurs des activités postscolaires. Il participera activement à la réorganisation des cours d’adultes : *« Il y a un intérêt public à ce que l’action éducative de la société se prolonge au-delà de l’âge de 12 ans et pénètre assez profondément pour exercer sur l’esprit et sur le caractère des jeunes générations une influence durable.* »

Condorcet Marie Jean Antoine Nicolas de CARITAT, marquis de : 1743-1794. Il défend l’idée d’une école laïque, gratuite mais non obligatoire. Condorcet est l’un des premiers à défendre l’idée d’une éducation permanente.

Roger COUSINET : 1881-1973 est instituteur, puis inspecteur de l’enseignement. Il s’implique dès 1904 dans la Société libre pour l’étude psychologique de l’enfant fondée par Alfred Binet. Très engagé dans la réflexion pédagogique, il participera activement à la promotion des idées de l’Éducation nouvelle. En 1945, il donnera à la Sorbonne un cours complémentaire de pédagogie. Il développera en 1964 une « méthode libre de travail en groupes ». Partisan du *self government,* il défend l’idée d’une éducation émancipatrice. Il prône également la nécessité de développer au sein du groupe-classe l’apprentissage de la vie sociale. Il insistera tout particulièrement sur l’importance de construire une pédagogie de l’apprentissage et non pas une pédagogie inspirée par le programme.

John A Dewey (1859-1952) est probablement l’un des plus grands philosophes de l’éducation de ces derniers temps. Né aux États-Unis. En 1884, Dewey est nommé professeur au département de philosophie à l’Université du Michigan. En 1894, il est nommé directeur du département de philosophie, de psychologie et de l’éducation. Il crée en 1896 l’*University Elementary School* qui constitue l’école expérimentale du département de pédagogie. « *C’est une démocratie en miniature… il traite les enseignants comme des collègues. Ils tiennent des réunions hebdomadaires pour discuter du curriculum. Les enseignants disposent de périodes libres pour discuter entre eux de leur travail. Les classes commencent souvent par des discussions entre enseignants et élèves sur le travail fait et à faire. On insiste sur la participation démocratique*Pour DEWEY, il y a articulation entre développement de la personne et développement de la société. DEWEY insistera sur deux idées clés : -l’intérêt de l’apprenant. Il convient en effet de concevoir une école qui prenne en compte la curiosité de l’enfant. Pour lui, toute leçon doit être une réponse.

-Seconde idée clé, l’importance qu’il accorde aux « occupations » comme prétextes aux apprentissages. C’est la célèbre formule *learning by doing* qui servira de référent conceptuel à de nombreux partisans de la pédagogie du projet.

Paulo FREIRE : 1921-1997. Il naît au Brésil. Il a fait des études en droit, puis thèse de doctorat en éducation. Il lance les premières actions d’alphabétisation des adultes dès les années 1960. Sa méthode consiste à alphabétiser des adultes en une trentaine d’heures. Le principe pédagogique essentiel : s’appuyer sur le savoir préalable des apprenants, sur les mots qu’ils utilisent fréquemment, afin de leur faire construire d’autres savoirs, d’autres mots et de les faire devenir de véritables sujets du monde, capables de le dire et donc de le transformer. Sa pensée pédagogique se caractérise principalement par la pédagogie de la libération. Cette pensée se résume en ces termes : *« l’homme étant fondamentalement en devenir, donc un “s’éduquant”, ses apprentissages de base, l’alphabétisation entre autres, sont plus importants que toutes les accumulations postérieures de connaissances. L’homme est capable individuellement et/ou collectivement d’acquérir une conscience critique de la réalité proche, plus lointaine, qui lui permet d’agir efficacement sur elle. L’homme avec les autres hommes est capable de se libérer de leurs aliénations. »*

Nous ne pouvons pas terminer cette série des auteurs de la philosophie de l’éducation sans citer le Professeur Amadé BADINI qui a beaucoup travaillé sur une éducation à partir des valeurs culturelles. Nous trouvons chez BADINI une conception originale de l’enfant ancrée dans la culture Moaga (groupe ethnique du Burkina Faso)[[26]](#footnote-26). Pour lui, l’éducation de l’enfant dans ce milieu suit un processus rigoureux qui favorise son insertion sociale et fait de lui un artisan de la paix.

Ainsi, BADINI montre d’abord le caractère mystique de l’enfant chez les Mosé, en soulignant que le bébé qui vient de naitre fait encore partie du monde inconnu et étrange des esprits avec qui il continue de maintenir des relations de vie. L'enfant moaga, devient alors cet "étranger" (*Saana* en Mooré)[[27]](#footnote-27), ce "quelque chose" devra "choisir" soit d'aller vers le monde invisible des ancêtres d'où il est venu, soit au contraire préférer celui des hommes, donc de la culture. Saana est donc un terme par lequel le Moaga désigne l'enfant à cet âge jusqu'aux environs de 3-4 ans avec le sevrage. « *Sana* signifie à la fois étranger, ignorant et inconnu. »[[28]](#footnote-28)

L’enfant après sa naissance va bénéficier d’une éducation qui fait intervenir toute la communauté. Cette éducation s’acquiert à travers des interventions explicites ou implicites de l’adulte certes, mais aussi à travers des activités à la fois ludiques et réflexives comme le conte.

C’est au stade du Rasanga (jeune homme), ou de la *Pugsada* (jeune fille) c'est-à-dire à partir de 14-15 ans jusqu’à la maturité adulte que le jeune reçoit une éducation capable de lui faire assimiler les valeurs sociales et de s’y conformer. A travers les rites de la circoncision et de l'excision, l'essentiel des valeurs sociales et morales qui caractérisent l'idéal que le Moaga défend, leur sont transmises afin de les intégrer harmonieusement dans la société par le biais du mariage et de la procréation. Les valeurs fondamentales édictées au jeune Moaga et auxquelles il ne saurait se dérober au prix de sa vie sont l’honneur et le travail. D’où cette devise du « Burkindlem »[[29]](#footnote-29)  chez les Mosé qui disent qu’ « *il vaut mieux mourir de faim s'il faut mentir pour vivre" et que "la mort vaut mieux que la honte*».

La promotion du respect de ces valeurs hautes dans le milieu Moaga était un gage de la paix.

### La logique

C’est Aristote qui fonde la logique[[30]](#footnote-30)en -340 dans la Grèce antique, qu’il enseigna de façon systématique dans son Lycée. Elle signifiait à la fois raison, langage, et raisonnement. La logique fut ensuite développée par l’école de Mégare en Grèce antique, et par les stoïciens. A la période médiévale, elle fut beaucoup usitée par la scolastique. Mais ce n’est qu’au XIXe siècle que la logique s’affranchit de la philosophie pour devenir au XXe siècle une science à part entière.

 La logique est, dans une première approche l’étude des règles formelles que doit respecter toute argumentation correcte. C’est le sens donné à la logique par cette approche qui marque notre intérêt pour elle dans ce travail, en tant que cadre de recherche édictant les règles générales et formelles permettant de distinguer un raisonnement concluant de celui qui ne l’est pas. La logique est de nos jours une science formelle qui se donne pour but d’étudier les formes valables d’inférence. L’inférence étant une opération mentale qui consiste à tirer une conclusion d’une série de propositions reconnues pour vraies. Emmanuel KANT, en précisant la spécificité de la logique soutient que :

 *« la logique est une science qui expose en détail et démontre rigoureusement les seules règles formelles de toute pensée (que cette pensée soit à priori ou empirique, qu’elle ait telle ou telle origine et tel ou tel objet, qu’elle rencontre, dans notre esprit des obstacles accidentels ou naturels.)*[[31]](#footnote-31)

Dans ce sens, la logique permet d’analyser et de vérifier toute forme de raisonnement, et elle est restée dans cette voie de l’antiquité à nos jours. KANT, marquant sa foi pour la certitude et l’éternité de la logique affirme sans ambages que : « la *logique, qui expose les règles formelles de toute pensée, n’a depuis Aristote ni reculé ni progressé car elle est sûre et achevée ».*[[32]](#footnote-32) Elle est dans ce sens rationnelle, séquentielle et analytique.

La logique est analytique dans sa démarche, car elle décompose l’argumentation en ses différents éléments constituants. Dans le cas par exemple d’une argumentation écrite comme la dissertation ou la rédaction, l’approche analytique permet de constater si tous les arguments sont bien disposés et comment l’étudiant arrive à les organiser tout en faisant usage des connecteurs logiques tels que : d’abord, ensuite, cependant ou enfin.

Aussi, est-elle rationnelle en ce sens qu’elle permet d’apprécier le respect des règles. Règles orthographiques et grammaticales, les règles de la justification, de la réfutation et des conclusions. Elle est enfin séquentielle car elle sert à analyser le déroulement du discours. Va- t- il *crescendo, décrescendo* ? L’étudiant arrive t- il à faire usage des styles de figures ? Est – il pertinent dans sa démarche par rapport au sujet ?

Nous pouvons donc constater dans cette approche de la logique, dans sa triple articulation d’analyse, de rationnel et de séquentiel, qu’elle est un moyen efficace pour évaluer l’argumentation. Mais force est de constater que dans les pratiques d’évaluation de nos classes, l’accent est mis sur l’un ou l’autre de ces aspects.

Cependant, la logique va connaitre des mutations en son sein dans les années soixante-dix nonobstant la certitude de KANT. C’est ainsi qu’un groupe de logiciens, voulant une logique qui serait plus à l’unisson avec le langage naturel et qui serait plus adéquate que la logique classique ou la logique symbolique pour aider les élèves à raisonner de manière plus efficace, créent la logique non formelle. L’expression *« logique non formelle* »[[33]](#footnote-33) pourrait avoir été utilisée par Gilbert RYLE dans son article « *formal and informallogic* »[[34]](#footnote-34) , et il ne fait aucun doute qu’il a été beaucoup influencé par les travaux sur l’analyse du langage de WITTGENSTEIN. Ce courant a connu de nombreux animateurs parmi lesquels nous pouvons citer Ralph Johnson, J. Antony Blair, Howard KAHANE, Michel SCRIVEN… La toute première publication sur la logique non formelle parue dans le journal (*journal of informallogic*) en 1978 au Canada, marqua clairement les ambitions de ce courant en ces termes *:*

*« notre conception est très large et très libérale ; elle couvre tout, depuis les questions théoriques (théories du sophisme et de l’argumentation) jusqu’aux questions pratiques (par exemple comment exposer au mieux la structure des arguments ordinaires) et aux problèmes pédagogiques (comment concevoir les cours de pensée critique ; quel matériel utiliser) ».*[[35]](#footnote-35)

Nous pouvons constater que la logique non formelle et la rhétorique ont les mêmes exigences. Les deux se penchent sur les exigences d’un comportement raisonné et s’intéressent de ce fait à la théorie de la rationalité. Tous deux se penchent sur une argumentation correcte et visent l’édification de la pensée critique.

Mais la nuance que nous pouvons relever entre la rhétorique et la logique non formelle est que les rhéteurs mettent l’accent sur la force de persuasion de l’argument, alors que les logiciens non formels se concentrent sur sa force logique et sa capacité de résolution des problèmes.

**Conclusion**

1. B. MATALON. La construction de la science. Delachaux et Niestlé SA (SWITZERLAND). Paris 1996. P.19 [↑](#footnote-ref-1)
2. IBIDEM [↑](#footnote-ref-2)
3. IDEM. P.33 [↑](#footnote-ref-3)
4. Idem. P.63 [↑](#footnote-ref-4)
5. IDEM .P.133 [↑](#footnote-ref-5)
6. IDEM. P.49 [↑](#footnote-ref-6)
7. IDEM .P.218-219 [↑](#footnote-ref-7)
8. Pr Philippe CHAUMET-RIFFAUD *les rapports de la science et de l’éthique sont-ils conflictuels* ? Article en ligne sur https://www.ethique-cancer.fr. Consulté le 11 février 2020 [↑](#footnote-ref-8)
9. Pr Philippe CHAUMET-RIFFAUD *les rapports de la science et de l’éthique sont-ils conflictuels* ? Article en ligne sur https://www.ethique-cancer.fr. Consulté le 11 février 2020 [↑](#footnote-ref-9)
10. IDEM [↑](#footnote-ref-10)
11. PLATON, Lois, VII, 808 d 7 seq. [↑](#footnote-ref-11)
12. PLATON. (1986). *La République* (livre 6 et 7), Paris: Bordas. Page50. [↑](#footnote-ref-12)
13. L’allégorie de la caverne. Résumé en ligne sur <http://fibromyalgie-ducloux>. Consulté le 27 Aout 2018. [↑](#footnote-ref-13)
14. ARISTOTE, Le concept d’éducation. Article en ligne sur <http://paulagnesndjab.blogspot.com>. Consulté 08/02/2021 [↑](#footnote-ref-14)
15. Extrait d’un article sur la conception de l’enfant selon Rousseau. <http://fr>. Wikipedia. Org.Consulté le 15 février 2010. [↑](#footnote-ref-15)
16. ROUSSEAU, (J.J), (1969). Emile ou de l’éducation.Paris : Gallimard, P .139. [↑](#footnote-ref-16)
17. Idem. P .78. [↑](#footnote-ref-17)
18. KOLA, (E), 2010, Thèse unique de Doctorat *: L’école contemporaine burkinabè à l’épreuve des faits : l’alternative rousseauiste.* Université de OUAGADOUGOU.P.224. [↑](#footnote-ref-18)
19. ROUSSEAU, (J.J), (1969). *Emile ou de l’éducation*.Paris : Gallimard, P. 476. [↑](#footnote-ref-19)
20. Idem. P. 105. [↑](#footnote-ref-20)
21. Ibidem. [↑](#footnote-ref-21)
22. KANT, E *Propos de Pédagogie.* Article en ligne sur <http://www.ac-grenoble.fr/PhiloSophie>. Consulté le 14/02/2021 [↑](#footnote-ref-22)
23. FREINET, (C), 1964, *Les Invariants pédagogiques*, parue in « Pour *une école du peuple* », (1972) Paris : Maspéro. P.139. [↑](#footnote-ref-23)
24. FREINET, (C), 1964, *Les dits de Mathieu (une pédagogie moderne de bon sens)*, (1969), Neuchâtel : Delachaux et Nestlé. P. 9. [↑](#footnote-ref-24)
25. PLATON, Lois, VII, 808 d 7 seq. [↑](#footnote-ref-25)
26. La langue parlée du Moaga ou Mossi est le Mooré. [↑](#footnote-ref-26)
27. BADINI, (A), 1990, Thèse de Doctorat d'Etat ès Lettres et Sciences Humaines, *SYSTEME EDUCATIF TRADITIONNEL MOAGA (BURKINA FASO) et Action EDUCATIVE SCOLAIRE (ESSAI D'UNE PEDAGOGIE DE L'ORALITE)*, Université Charles de Gaulle - Lille III. France. P.65. [↑](#footnote-ref-27)
28. Ibidem. [↑](#footnote-ref-28)
29. Le Burkindlem signifie la fierté d’être un hommeintègre. [↑](#footnote-ref-29)
30. Le Petit Larousse illustré 2012. [↑](#footnote-ref-30)
31. KANT, (E), (1976), *Critique de la raisonpure*.Préface de la secondeédition.Paris : Flammarion. PP.37-38. [↑](#footnote-ref-31)
32. Ibidem. [↑](#footnote-ref-32)
33. LIPMAN, (M), (1995), *A l’école de la pensée*, Bruxelles : De Boeck. P.141. [↑](#footnote-ref-33)
34. Article publié en 1966 dans *Dilemmas*, Cambridge UniversityPress. [↑](#footnote-ref-34)
35. LIPMAN, (M), (1995), *A l’école de la pensée*, Bruxelles : De Boeck. P.141. [↑](#footnote-ref-35)