

CULTURE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE DANS DES TRADITIONS PÉDAGOGIQUES EN AFRIQUE FRANCOPHONE

Yao Abraham KONAN

Kouakou Jacques ASSOUMAN

École Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

akonan398@gmail.com

Résumé

Des institutions de formations universitaires et scolaires en Afrique francophones peinent à réaliser l'apprentissage par construction participative et/ou polémique à cause de la longue tradition pédagogique à laquelle sont attachés les programmes éducatifs. Pourtant, la pédagogie constructiviste encourage l'apprenant à construire de façon dynamique sa connaissance. Il est engagé dans une construction dialectique, architectonique et polémique. La reconstruction permanente du savoir est un critère de reconnaissance de l'esprit scientifique (Bachelard, 1996). Dès lors, le constructivisme pédagogique serait-il la pédagogie appropriée dans l'apprentissage scolaire pour l'inculcation à la culture de la recherche scientifique et au développement de l'esprit scientifique ? L'objectif général vise à expliquer l'intérêt de la pédagogie constructiviste pour la culture de la recherche scientifique. Le premier objectif spécifique décrit la pédagogie de tradition conservatrice centrée sur l'enseignant. Le second objectif établit un lien entre la pédagogie constructiviste et la culture de la recherche scientifique dans l'éducation scolaire. Le dernier propose la pédagogie constructiviste pour la culture de la recherche scientifique. En procédant par une démarche d'analyse descriptive et comparative il résulte que la pédagogie constructiviste est plus appropriée pour la culture de la recherche scientifique et entrepreneuriale.

Mots clés : *apprentissage, construction, pratique pédagogique, recherche scientifique, tradition.*

Summary

University and school training institutions in French-speaking Africa struggle to achieve learning through participatory construction and/or controversy because of the long pedagogical tradition to which the educational programs are attached. However, constructivist pedagogy encourages the learner to dynamically construct his knowledge. It is engaged in a dialectical, architectonic and polemical construction. The permanent reconstruction of knowledge is a criterion for recognizing the scientific spirit (Bachelard 1996). Therefore, would pedagogical constructivism be the appropriate pedagogy in school learning for the inculcation of the culture of scientific research and the development of the scientific spirit? The general objective aims to explain the interest of constructivist pedagogy for the culture of scientific research. The first specific objective describes the conservative tradition of teacher-centered pedagogy. The second objective establishes a link between constructivist pedagogy and the culture of scientific research in school education. The last proposes the constructivist pedagogy for the culture of scientific research. By proceeding with a descriptive and comparative analysis approach, it follows that constructivist pedagogy is more appropriate for the culture of scientific and entrepreneurial research.

Keywords: *learning, construction, pedagogical practice, scientific research, tradition.*

Introduction

La tradition pédagogique centrée sur l'enseignant comme un détenteur du savoir peut être préjudiciable à l'apprenant dans son élan au développement de la culture de la recherche scientifique. Cette tradition pédagogique présente l'enseignant dans le processus d'apprentissage comme celui qui dicte le savoir. Dans ce contexte, l'enseignement est une transmission de compétences, de connaissances de l'enseignant à l'apprenant. L'apprenant n'est qu'un récepteur de la connaissance. Ainsi reste-t-il dépendant du cours et ne dispose pas souvent des outils pour tracer sa propre réflexion dans un domaine donné ou pour se projeter sur une situation donnée. Cette tradition pédagogique classique est celle pratiquée majoritairement dans les pays francophones d'Afrique. Des institutions de formations universitaires et scolaires peinent à réaliser l'apprentissage par construction participative et/ou polémique à cause de la longue tradition pédagogique à laquelle sont attachés les enseignants et les projets éducatifs.

Pourtant, il y a de cela trois décennies que Joseph Ki-Zerbo dans cette perspective avait écrit ceci : « s'il veut vivre, notre continent doit considérer qu'il doit entrer dans le "temps de l'éducation". Un temps éducatif dont il faut redéfinir la finalité et le rythme en procédant à une réflexion permanente entièrement tendue vers la recherche d'un mieux-vivre pour le plus grand nombre. » (Ki-Zerbo, 1990 :11) Cette interpellation de Zi Zerbo semble n'avoir pas porté de fruits souhaités. La pratique éducative qui nous a été léguée n'a pas pour ambition de susciter chez les apprenants une découverte nouvelle qui contesterait les méthodes et pratiques pédagogiques à l'instar d'une révolution paradigmatique (Kuhn, 2008). Si les projets éducatifs se portaient sur l'apprentissage actif et la pédagogie de la découverte, les pratiques pédagogiques seraient axées sur la construction participative et/ou polémique du savoir. Cela répondrait à une africanisation du processus cognitif d'assimilation et d'accommodation dont parle Piaget (1975) dans son ouvrage *L'équilibration des structures cognitives*.

Dans ce modèle de pédagogie, l'apprenant est encouragé à développer sa propre compréhension d'un sujet et à construire sa connaissance. La connaissance étant dynamique, l'apprenant est engagé dans une construction dialectique, architectonique et polémique. C'est dans cette perspective qu'écrit Bachelard (1996 : 7) « on ne peut se prévaloir d'un

esprit scientifique tant qu'on n'est pas assuré à tous les moments de la vie pensive, de reconstruire tout son savoir ». La reconstruction du savoir apparaît là comme un critère de reconnaissance de l'esprit scientifique. Dès lors, le constructivisme pédagogique serait-il la pédagogie appropriée dans l'apprentissage scolaire pour l'inculcation à la culture de la recherche scientifique et au développement de l'esprit scientifique ? L'objectif général vise à expliquer l'intérêt de la pédagogie constructiviste pour la culture de la recherche scientifique en Afrique francophone.

Le premier objectif spécifique décrit la pédagogie de tradition conservatrice centrée sur l'enseignant. Le second objectif établit un rapport entre la pédagogie constructiviste et la culture de la recherche scientifique dans l'éducation scolaire. Le dernier propose la pédagogie constructiviste pour la culture de la recherche scientifique et entrepreneuriale. À travers une démarche descriptive et analytique nous décrivons d'abord la pratique pédagogique conservatrice avant d'établir une relation entre la pédagogie constructiviste et la culture de la recherche scientifique dans l'éducation scolaire. Pour finir, nous proposons pour l'éducation scolaire la pédagogie constructiviste.

1. Description et analyse de la pédagogie conservatrice/transmissive

Dans les établissements scolaires, la méthode d'apprentissage est centrée sur l'enseignant comme seul maître et dispensateur de la connaissance. Le système pédagogique mis en œuvre maintient l'apprenant dans une situation de dépendance et de réceptivité de la connaissance. L'enseignant dicte à l'apprenant des informations qu'il a reçues lui-même. Il y a une sorte de conservatisme et d'entretien de l'information transmise par génération. L'apprenant est spectateur dans l'agencement des cours de l'enseignant. L'apprenant n'a pratiquement rien à apporter à la constitution ou construction de la connaissance. Les quelques exercices dont il est amené à faire sont destinés à la compréhension du cours et non pour lui donner des outils pour tester, analyser ou réfuter les informations reçues. L'apprenant ne dispose pas de moyens, à partir de la pédagogie, pour appliquer « une philosophie du pourquoi pas » (Bachelard, 1996) pour entreprendre une autre orientation, une approche nouvelle de la situation.

L'ambition de cette pédagogie n'est pas de susciter l'esprit créatif de l'apprenant, de développer des initiatives de recherches, de réfuter ou confronter des informations délivrées par l'enseignant afin de rendre dynamique la connaissance et la recherche scientifique. Cette situation de l'apprentissage en Afrique a été relevée par Joseph Zi Zerbo dans son œuvre *Éduquer ou périr*. Pour lui,

L'éducation devrait s'efforcer de développer l'apprentissage de l'initiative, de la curiosité, du sens critique, de la responsabilité individuelle, du respect des règles collectives, du goût du travail manuel. Les apprentissages se feraient au moyen d'activités d'éveil dont les objectifs pédagogiques seraient aussi de donner le sens du respect de l'environnement et, d'une façon plus globale, de rendre "l'apprenant" acteur dans la démarche éducative en développant en lui là "fringale" de la connaissance. Il faudrait pour cela susciter le goût d'apprendre, de lire, de compter, d'écrire, de savoir se servir de ses mains, etc. (Zi Zerbo, 1990 :12)

Dans les universités, durant les trois à quatre premières années, l'apprenant ne contribue pas également à la construction de la connaissance. Il est là comme spectateur devant les informations qui lui sont transmises. Certes, il est plus obligé de mener lui-même des recherches pour comprendre le cours. Dans ces conditions, la recherche qu'il mène est juste destinée à la validation des unités d'évaluation (UE.), à la validation de l'année académique. La culture de la recherche n'intervient qu'au doctorat et se poursuit quand celui-ci devient enseignant-chercheur ou chercheur dans l'une des universités ou instituts de recherche. Pourtant, cette situation d'insuffisance de culture de la recherche scientifique s'était posée et a été évoquée déjà il y a plus d'un demi-siècle voire plus d'un siècle dans des universités outre-mer.

Rien n'est plus frappant que l'absence d'une tradition de recherche dans certains pays d'outre-mer. C'est un réel combat d'implanter une tradition là où elle fait défaut. (...) Le président de l'université avait entrepris une enquête détaillée sur le problème de la recherche. Il conclut cette enquête par une forte bonne admonestation où il reprochait à l'université de négliger la recherche. (Popper, 1999 : 185)

Cette situation de négligence de la recherche dans certaines universités à progressivement changer en occident à telle enseigne que les universités et instituts de recherches sont associés et consultés par les pouvoirs de décisions politiques. Pourtant, sous d'autres cieux, les universités et instituts de recherches semblent être mis à l'écart dans la gestion de certaines situations de la vie sociale, éducative, économique et politique. Comme conséquence, la culture de la recherche scientifique n'est pas une priorité dans la pratique de l'éducation/ formation dans nos établissements scolaires et universitaires. Cette négligence dans le système s'est transformée en une tradition que beaucoup soit l'ignorent ou l'acceptent passivement. À propos, Karl Popper dans *Conjectures et Réfutations* souligne :

Il faut bien comprendre qu'il ne peut y avoir que deux genres d'attitudes face à la tradition. La première consiste à accepter la tradition de façon non critique et souvent sans même en avoir conscience. (...) la seconde attitude est critique, qui peut commander soit l'acceptation, soit le rejet ou, à l'occasion, un compromis. Néanmoins, avant de critiquer une tradition, il nous faut la reconnaître et la comprendre et c'est seulement ensuite que nous pourrions dire : « nous rejetons cette tradition sur la base d'arguments rationnels (Popper, 1999 : 186)

La tradition que nous nous sommes proposés de décrire ici, ne cultive pas et ne valorise pas la recherche scientifique. Cette tradition, longtemps s'est limitée à la promotion de la restitution des leçons avec pour système d'évaluation sommative. Le système d'évaluation sommative vise à une appréciation des apprentissages acquis à la fin d'un processus de formation. Celle-ci est faite par rapport au niveau à atteindre préalablement défini. La politique éducative à caractère sommatif s'intéresse spécifiquement aux taux de scolarisation et d'achèvement des différents cycles, au taux d'abandon par cycles. Cette politique cherche et crée les moyens pour améliorer les conditions d'apprentissage en rapprochant les écoles des apprenants. Les nouvelles approches pour une éducation dynamique et pertinente ne sont toujours pas accueillies favorablement à cause du poids d'une certaine tradition. C'est dans cette perspective que Claudel Noubissie (2018 :12-13) écrit dans *Le Jeune Entrepreneur Africain tome 1* :

À aucun moment le contenu de ces leçons n'était remis en question, (...) Cette pratique a été transmise de générations en générations, et ce même après le départ des colons. (...) C'est pourquoi aujourd'hui encore à l'école, nous continuons d'étudier des leçons qui sont totalement inadaptées à notre contexte social, territorial, économique et culturel.

Cette situation rend compte de l'empreinte historique d'une tradition dans le système éducatif qui s'inscrit dans la logique d'une pédagogie conservatrice ou traditionnelle. En fait, la pédagogie dite conservatrice ou traditionnelle désigne une approche transmissive, normative, s'inscrivant dans une vision d'ingurgitation. La pédagogie classique ou traditionnelle peut se caractériser par la centralité du maître, l'impersonnalité de la relation, asymétrie stricte, la transmission d'un savoir coupé des enjeux et défis sociaux, économiques, géostratégiques. Elle prône un idéal éducatif très normé, un dispositif bureaucratique, un modèle charismatique.

Le contenu des modules et les unités de valeurs sont souvent inappropriés aux besoins économiques et sociaux. Aussi le système pédagogique impose-t-il une évaluation sommative comme critère de réussite et d'intelligence. Comme conséquence, l'apprenant est obligé de se conformer au cours et ne fait que répéter le déjà dit. L'évaluation sommative est une évaluation qui n'offre pas la possibilité d'expression et de créativité chez les apprenants.

Tout le processus d'apprentissage a pour but de conditionner l'apprenant à demeurer dépendant, à se référer au cours. Il n'y a pas de possibilité pour l'apprenant de critiquer, de contester, d'entreprendre d'autres démarches que celle qui lui a été imposée. La pédagogie dans les établissements secondaires et supérieurs (pour les licences) est une transmission de connaissances sans toutefois susciter un apport critique de la part des apprenants. Dans la pratique pédagogique, l'enseignant se préoccupe de faire une bonne transmission de sa connaissance acquise ou livresque à l'apprenant. Il communique une certaine tradition que lui ont donnée ses prédécesseurs. La pratique pédagogique consiste à rester fidèle à cette tradition scientifique. L'apprenant a donc le devoir de reproduire ou rapporter plus ou moins fidèlement l'enseignement reçu. L'appréciation de l'apprenant se mesure à sa capacité à conserver et à restituer l'enseignement.

Cette méthode pédagogique semble montrer ses limites en matière d'esprit d'ouverture des apprenants sur des possibilités de recherches scientifiques et entrepreneuriales. Cet aspect semble avoir été bien perçu par le constructivisme pédagogique. La pédagogie constructiviste (Bachelard, 2008) et Piaget semble plus appropriées au contexte d'apprentissage qui favorise la participation active de l'apprenant d'où, à des réactions sur les possibilités créatrices.

2. De la pédagogie constructiviste à la culture de la recherche scientifique dans l'éducation scolaire

Bachelard et Piaget présentent complémentaires une construction de la connaissance aussi bien collective qu'individuelle. Pour Piaget (1975), dans son ouvrage *L'équilibration des structures cognitives*, l'activité de construction des savoirs passe par deux processus cognitifs : l'assimilation et l'accommodation. Il faut entendre par l'assimilation le fait que l'individu intègre des éléments externes nouveaux dans ses représentations existantes. Et il faut entendre par l'accommodation, lorsque l'individu s'adapte pour organiser des éléments nouveaux. Les apprenants sont ainsi amenés à construire un savoir à partir des déséquilibres générés par les éléments extérieurs de leur environnement. Ce faisant, les apprenants ne sont pas des destinataires passifs d'informations. Ils sont plutôt des participants actifs qui construisent ou créent leur propre sens à partir du matériel qu'ils rencontrent. La prise en compte des positions ou réflexions des différents acteurs les impliquent davantage à la recherche scientifique, à la découverte et à l'invention. La pédagogie constructiviste favorise l'apparition d'approches nouvelles, crée des questions nouvelles et pose des problèmes nouveaux.

Cette approche, sur certains aspects, est proche du constructivisme dialectique de Bachelard. En effet, l'épistémologie de Gaston Bachelard s'appuie essentiellement sur la méthode historico-critique et est très proche de celle de Piaget, qui prend appui sur les méthodes psychogénétiques propres à l'épistémologie. Les deux auteurs ont porté les réflexions sur les phases de transition et de restructuration caractérisant le passage d'une moindre connaissance à une connaissance supérieure. La méthode historico-critique de Bachelard consiste en une sociogenèse des connaissances, dont elle étudie le développement historique tandis que la méthode psychogénétique, propre à Piaget,

cherche à atteindre les conditions psychologiques de formation des connaissances élémentaires. La psychogénétique s'appuie sur la psychologie de l'enfant, ou l'étude du développement des fonctions mentales chez l'individu, en ce sens, elle se veut un prolongement de la méthode historico-critique de Bachelard qui recommande une remise en cause permanente des acquis, des traditions pédagogiques reçues. L'apprenant doit être capable de se défaire des obstacles pédagogiques, de surmonter les traditions. À ce propos G. Bachelard (1966 : 115) affirme : « la science sans cesse prend un nouveau départ, une nouvelle orientation. La vue, la visée et la révision sont trois instances de l'acte cognitif. Mais la révision seule peut fonder un rationalisme scientifique. » Le constructivisme dialectique ne consiste pas seulement à « lancer des passerelles » sur le gouffre de notre ignorance, dont l'autre bord s'éloigne sans cesse. Cette construction suppose tout de même plus, parce que c'est souvent elle-même qui engendre les négations, en solidarité avec les affirmations. Elle trouve sa cohérence en déplaçant et s'écartant des faux absolus.

Dans ces conditions, l'apprenant ne se satisfait pas seulement de la connaissance donnée mais, s'habitue à aller au-delà de la connaissance reçue. Dans cette optique, la méthodologie de la recherche scientifique de Karl Popper qui est proche de celle de Bachelard pourrait bien s'appliquer en pédagogie afin de susciter chez l'apprenant l'esprit critique et une quête permanente du savoir. (Popper, 1955)

Pour Bachelard autant que pour Karl Popper le processus d'apprentissage n'a pas pour point de départ l'observation prétendument neutre d'un ensemble de faits, comme le postule l'inductivisme, mais la découverte d'une contradiction entre une attente spontanée et le comportement imprévu de certains phénomènes. La pédagogie transmissive n'ouvre pas la possibilité de la contestation, de la mise en cause. Pourtant c'est en questionnant une théorie, en la soumettant à une interrogation critique que nous en comprenons la vraie nature et non en la contemplant passivement à la façon d'une vérité incontestable parce qu'expérimentalement établie (Popper & Eccles, 1993 : 43-46 ; Bachelard, 2000 :115-118). Par où l'on voit que « tous les procédés pédagogiques qui font paraître la connaissance enseignée comme absolument évidente et non questionnable, interdisent par principe à l'élève tout à la fois et d'en saisir la portée scientifique et de s'y intéresser » (Alain Firode, 2017 : 125).

Le constructivisme encourage l'apprenant à développer sa propre compréhension d'un sujet par l'exploration, le questionnement et l'expérimentation. Cette pédagogie met l'accent sur l'importance de l'interaction sociale, des interactions enseignant-élève et des interactions élève-élève. L'apprenant n'absorbe pas le savoir mais se l'approprie en le mettant en perspective avec son vécu et ses représentations, il "construit" son savoir (Piaget, 1975). Avec cette approche pédagogique, la connaissance se construit de façon participative. L'apprenant n'est pas passif dans la transmission ou plutôt dans la construction de la connaissance. Cette culture participative, suscite chez l'apprenant et chez l'enseignant le goût de la recherche scientifique, l'actualisation des connaissances et facilite la culture entrepreneuriale.

C'est dans ce sens qu'il convient de dire que le constructivisme est une philosophie pédagogique qui de par sa méthode et de par sa démarche inculque à l'apprenant la recherche scientifique et par ricochet le goût de la découverte. Cette pédagogie, en réalité, est basée sur l'idée que les apprenants développent leur propre compréhension d'un sujet en établissant des liens et en formulant des questions. Dans cette perspective, l'apprentissage se présente comme étant des scénarios intellectuels où les apprenants sont constamment mis au défi et ont la possibilité de réfléchir à ce qu'ils apprennent. La pédagogie constructiviste permet aux apprenants d'entrevoir comment le monde qui les entoure peut contribuer à la construction d'une connaissance efficace et efficiente.

3. Pour une pédagogie constructiviste dans le système éducatif

Joseph Ki-Zerbo a dénoncé la tradition pédagogique classique pratiquée en Afrique dans les écoles et universités. Cette pédagogie devrait être repensée, actualisée en tenant compte du contexte africain. Pour lui, « Le système éducatif africain d'aujourd'hui alimente la crise en produisant des inadaptés économiques et sociaux et en dédaignant des pans entiers de la population active. » Ki-Zerbo, (1990 : 11). Partant de ce constat, il est plus que nécessaire de muer par révolution en une pratique pédagogique nouvelle. Car, la pédagogie conservatrice transmissive ne favorise pas la construction de la connaissance de l'apprenant. L'apprenant ne peut pas développer véritablement des orientations possibles de la connaissance avec la pédagogie transmissive conservatrice. Eduard Burger dans les années 1920, préconisait de laisser l'enfant redécouvrir par lui-même les

vérités scientifiques essentielles. Popper dans cette même perspective de la théorie de l'apprentissage écrit : « les élèves, en cours de chimie, pouvaient et devaient acquérir par eux-mêmes, au moyen de certaines expériences classiques (Lavoisier), la théorie de la combustion comme oxydation. Au contraire, il était clair, selon ma théorie de la connaissance, que cela n'est pas possible » (Popper, 1999 : 502). En effet, dans la pédagogie transmissive conservatrice, les enseignants pensaient qu'à force de répéter une expérience, l'apprenant finit par connaître et comprendre la théorie. Pour Popper, cette manière de procéder ne permet pas à l'apprenant de découvrir par lui la pertinence ou la non pertinence de la théorie, de découvrir l'adéquation ou l'inadéquation de la théorie par rapport à l'expérimentation. Or, les théories ne sont que des hypothèses admissibles, réfutables par l'expérimentation, par la découverte de problème ou d'inadéquation.

En matière de recherche scientifique, lorsqu'il s'agit de prouver une théorie, selon Karl Popper, l'on trouvera toujours des exemples pour justifier cette hypothèse ou théorie. Il va falloir opter pour la conjecture et réfutation. C'est pour cette raison qu'il recommande la falsification des théories « afin de découvrir par où nos théories pèchent. » (Popper, 1955). La théorie est importante parce qu'elle se concentre sur l'action humaine. Il souligne également que nous pouvons utiliser notre créativité et notre imagination pour façonner nos environnements. L'apprentissage ou la connaissance ne doit pas être de tradition conservatrice transmissive. Car la connaissance scientifique procède et se construit par des essais et erreurs. La pratique pédagogique doit se présenter comme une construction polémique et architectonique (Gaston Bachelard, 1996). Cette pédagogie invite les apprenants à concevoir des projets dont la réalisation exige une application adéquate des théories. La conception de projet permet à l'apprenant de développer la culture de la recherche scientifique et entrepreneuriale.

Par ailleurs, l'œuvre du pédagogue brésilien Paulo Freire donne une orientation intéressante à la pratique pédagogique. Pour Freire, les pratiques éducatives identifiées comme particulièrement conservatrices sont celles qui mettent en jeu l'énonciation magistrale d'informations que l'élève doit pouvoir réciter. Un commentateur de l'ouvrage de Freire Paulo, Benoît Peuch, (2023 :1/4) dans une de ses publications relatant et commentant celui-ci écrit :

Si Freire propose de qualifier ces pratiques de « bancaires », c'est parce qu'ici, l'éducateur est à l'élève ce que l'épargnant est au compte bancaire. Comme l'épargnant (qui transfère de l'argent), l'éducateur réalise, par ses leçons, un transfert de savoir. Comme le compte bancaire (qui reçoit l'argent transféré), l'élève reçoit passivement les informations qu'on lui communique, les accumulant et les conservant précieusement dans sa mémoire. Suivant ce modèle, le bon élève n'est pas celui qui a pu comprendre et s'appropriier les choses qu'on lui a fait mémoriser ; et le bon éducateur n'est pas celui qui a pu faire comprendre à ses élèves en quoi ce qu'il leur enseigne pourrait leur être utile. Ici, le bon élève est celui qui arrive à accumuler le plus d'informations et le bon maître celui qui est capable de leur en fournir autant que possible. Dans ce cadre, ce qui donne de la valeur au savoir enseigné, ce n'est pas son contenu mais le fait qu'il puisse être transféré d'un individu le possédant à un autre qui ne le possède pas. (Paulo Freire, 2021 :)

Poursuivant son analyse, Paulo Freire conclut que de cette transaction, on attend que l'élève ou l'apprenant « développe une forme de gratitude vis-à-vis de l'éducateur philanthrope qui a généreusement partagé son savoir. Ce faisant, la pédagogie conservatrice conduit les élèves à reconnaître la légitime supériorité de leurs éducateurs et, plus généralement, à percevoir comme acceptables les rapports d'oppression qui structurent l'ordre social » (ibid.). Cette illustration magistrale de la pratique pédagogique conservatrice dépeint cette tradition et milite en faveur de la pédagogie constructiviste qui donne une autonomie à l'apprenant et rejette la pédagogie d'ingurgitation et transmissive. C'est pour cela que la pédagogie révolutionnaire que défend Freire ne peut être, selon lui, qu'une « pédagogie des opprimés » : à partir du moment où l'éducation est assurée par des opprimés et pour des opprimés, la relation oppressive, qui suppose la présence de l'oppresser, devient extérieure à la relation éducative. Ce n'est que par ce déplacement que les pratiques éducatives peuvent cesser d'être conservatrices et devenir libératrices.

Conclusion

Les traditions pédagogiques conservatrices et transmissives n'offrent pas à l'apprenant la possibilité d'une remise en cause de la connaissance reçue, une actualisation de la connaissance. Dans cette tradition, l'apprenant reçoit passivement la connaissance et le système d'apprentissage le détourne du développement de la culture de la recherche scientifique et entrepreneuriale. Pourtant, l'apprentissage suivant le modèle constructiviste donne une grande autonomie à l'apprenant, en lui permettant de s'autoréguler, de critiquer, de créer et d'avoir la mainmise sur ses stratégies d'apprentissage. Le contenu des enseignements et de la formation envisagent de mettre un possible lien entre l'environnement de l'apprenant et les savoirs / expériences nouvelles que la formation propose. L'apprenant construit dans ces conditions le savoir avec l'enseignant et ses pairs des situations actives où il devra gérer les informations qu'il reçoit, en les assimilant ou les accommodant. Cette pédagogie invite les apprenants à concevoir des projets dont la réalisation exige une application adéquate des théories. La conception de projet permet à l'apprenant de développer la culture de la recherche scientifique et entrepreneuriale. Cette pratique pédagogique favorise l'apprentissage actif et la pédagogie de la découverte.

Bibliographique

Bachelard Gaston, (1987), *Essai sur la connaissance approchée*, Paris, Librairie philosophique J. Vrin, 6^e Ed.

Bachelard Gaston, (2008), *Nouvel Esprit Scientifique*, Presse Universitaire de France, 10^e Ed.

Bachelard Gaston, (1996), *La formation de l'esprit scientifique*, contribution à une psychanalyse du feu, Paris, Librairie philosophique J. Vrin, 16^e Ed.

Firode Alain, (2017) « Épistémologie et pédagogie chez Gaston Bachelard et Karl Popper », in *Recherches en éducation* n° 29, Édition électronique URL : <https://journals.openedition.org/ree/3007>

Freire Paulo, (2021), *La Pédagogie des opprimés*, Marseille, Agone, coll. « Contre-feux », 298 p., préface d'Irène Pereira, traduit du portugais par Élodie Dupau et Melenn Kerhoas, 1^{re} éd. 1968, ISBN : 978-2-7489-0452-9. <https://doi.org/10.4000/lectures.53295>

Ki-Zerbo Joseph, (1990), *Éduquer ou périr*, UNICEF-UNESCO

Kuhn Thomas Samuel, (1990), *La tension essentielle*, Paris, Gallimard.

Khun Thomas, (2008), *Structure des révolutions scientifiques*, traduction de Laure Meyer, 4^{ème} édition, Paris, Flammarion. (Œuvre originale publiée en 1962)

Noubissie Claudel, (2018), *Le Jeune Entrepreneur Africain (Tome 1)*, Nouvelle édition révisée ©Éditions SENG'A, Première parution : 2016

Peuch Benoît, (2022), « *Paulo Freire, La pédagogie des opprimés* », Lectures [En ligne], Les comptes rendus, mis en ligne le 03 janvier, consulté le 02 mai 2023. URL : <http://journals.openedition.org/lectures/53295> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/lectures.53295>

Piaget Jean, (1937), *La construction du réel chez l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé

Piaget Jean, (1936), *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé

Piaget Jean, (1975), *L'équilibration des structures cognitives*. Paris, PUF.

Popper Karl Rumond, (1955), *Misère de l'historicisme*, Traduction de Hervé rousseau, Paris, Librairie Plon.

Popper Karl Rumond, (1999), *Conjectures et Réfutations*, Saint-Amand-Montrond, Payot

<https://www.clicours.com/pedagogie-traditionnelle-p-t/> consulté en avril 2023

<https://ivoirepolitique.org...google.com/url?sa=t&s> ; consulté en avril 2023

<https://www.revues-ufhb-ci.org> » consulté en avril 2023 ;

<https://www.bienenseigner.com/constructivisme/> consulté en mars 2023

<https://www.bienenseigner.com/constructivisme/> consulté en mars 2023

https://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/ModuleFJP001/index_g_en_page.php?IDPAGE=348