

RASEF

Revue Africaine des Sciences de
l'Éducation et de la Formation



Sous la direction de
Ousseynou THIAM

**Actes des Premières Journées Scientifiques (En Ligne) Du 01
au 02 Juin 2023, du Réseau Africain des Chercheurs et
Enseignants-Chercheurs en Sciences de l'Éducation (RACESE)**

**Penser les Sciences de l'éducation en Afrique :
histoires, tendances et perspectives des
recherches dans divers champs d'intervention
des chercheurs**

Numéro spécial, n°2, Août 2024

ISSN 2756-7370 (Imprimé)

ISSN 2756-7575 (En ligne)

01 BP 1479 Ouaga 01

Site: www.revue-rasef.org

Email: revueracese@gmail.com

Numéro du dépôt légal : 22-559 du 13/01/2024



Numéro spécial n° 2, Août 2024



ISSN 2756-7370 (Imprimé)
ISSN 2756-7575 (En ligne)

Site web et Indexation internationale



<http://esjindex.org/index.php>

<http://esjindex.org/search.php?id=6997>



<https://reseau-mirabel.info/>

http://www.revue-rasef.org/accueil_026.htm

**Revue semestrielle publiée par le Réseau Africain des
Chercheurs et Enseignants-Chercheurs en
Sciences de l'Éducation (RACESE)**

**Domiciliée à l'École Normale Supérieure,
Burkina Faso**

01 BP 1479 Ouaga 01
Site: www.revue-rasef.org
Email: revueracese@gmail.com

Numéro du dépôt légal: 22-559 du 13/02/2024



DIRECTION DE LA REVUE

Directeur de Publication

KYELEM Mathias, Maître de Conférences en didactique des sciences, ENS/Burkina Faso,

Directeur de Publication Adjoint

THIAM Ousseynou, Maître de Conférences en sciences de l'éducation, FASTEF/Université Cheikh Anta DIOP/Sénégal,

Directeur de la revue

BITEYE Babacar, Maître-assistant en sciences de l'éducation, FASTEF/Université Cheikh Anta DIOP/Sénégal,

Directeur Adjoint de la revue

KOUAWO Achille, Maître de conférences en sciences de l'éducation, Université de Lomé/Togo,

Rédacteur en chef

POUDIOUGO Wendkuuni Désiré, Maître de recherche en sciences de l'éducation, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST/Burkina Faso,

Rédacteur en chef adjoint

DEMBA Jean Jacques, Maître de Conférences en sciences de l'éducation, École Normale Supérieure de Libreville/Gabon,

Responsable d'édition numérique

DIAGNE Baba Dièye, Maître assistant en sciences de l'éducation, Université Cheikh Anta DIOP/Sénégal,

Assistants à la rédaction

YAGO Iphigénie, Maître assistant en Sciences de l'éducation, École Normale Supérieure/Burkina Faso,

PEKPELI Toyi, Docteur en Sciences de l'éducation, Université de Lomé/Togo.

COMITÉ SCIENTIFIQUE

AKAKPO-NUMANDO Séna Yawo, Professeur Titulaire en Sciences de l'éducation, Université de Lomé, Togo,

BALDÉ Djéneba, Professeur Titulaire en administration scolaire, Institut Supérieur des Sciences de l'éducation, Guinée,

BATIONO Jean-Claude, Professeur Titulaire de didactique des langues Africaines et germanophones, École Normale Supérieure, Burkina Faso,

COMPAORÉ Maxime, Directeur de recherche en histoire de l'éducation, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Burkina Faso,

DIALLO Mamadou Cellou, Professeur Titulaire en évaluation des programmes scolaires, Institut supérieur des sciences de l'éducation, Guinée,

DIÉDHIYOU Ben Moustapha, Professeur en Sciences de l'éducation à l'Université du Québec à Montréal, Canada,



FERREIRA-MEYERS Karen, Professeur titulaire en linguistique, Université d'Eswatini, Eswatini,

KONKOBO/KABORÉ Madeleine, Directrice de recherche en sociologie de l'éducation, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Burkina Faso,

KOUAWO Achilles, Maître de conférences en sciences de l'éducation, Université de Lomé, Togo,

KOUDOU Opadou, Professeur Titulaire de Psychologie, École Normale Supérieure d'Abidjan, Côte d'Ivoire,

KYELEM Mathias, Maître de conférences en didactique des sciences, École Normale Supérieure, Burkina Faso,

NEBOUT ARKHURST Patricia, Professeur titulaire en didactique des disciplines, École Normale Supérieure, Côte d'Ivoire,

PAMBOU Jean-Aimé, Maître de conférences en sciences de l'éducation, École Normale Supérieure, Libreville, Gabon,

PARÉ/KABORÉ Afsata, Professeur titulaire en sciences de l'éducation, Université Norbert ZONGO, Burkina Faso,

POUSSOGHO Nowenkûum Désiré, Maître de recherche en sciences de l'éducation, en Institut des Sciences des Sociétés, Burkina Faso,

THIAM Ousseynou, Maître de conférences en sciences de l'éducation, Université Cheick Anta Diop de Dakar, Sénégal,

TRAORÉ Kalifa, Professeur titulaire en didactique des mathématiques, École Normale Supérieure, Burkina Faso,

VALLÉAN Tindaogo Félix, Professeur Titulaire, Sciences de l'éducation, École Normale Supérieure, Burkina Faso,

COMITÉ D'ORGANISATION DU COLLOQUE

ATTA Yéboua Germain, École Normale Supérieure d'Abidjan, Côte d'Ivoire,

DIÉDHIOU Ben Moustapha, Université du Québec à Montréal, Canada,

ESSONO EBANG Mireille, École Normale Supérieure de Libreville, Gabon,

POUSSOGHO Nowenkûum Désiré, Institut des Sciences des Sociétés, Burkina Faso,

THIAM Ousseynou, Université Cheick Anta Diop de Dakar, Sénégal.

TRAORÉ Ibrahima, Université de Bamako, Mali,

YAGO Iphigénie Aïdara, École Normale Supérieure, Burkina Faso,

KYELEM Mathias, École Normale Supérieure, Burkina Faso,

COMITÉ DE LECTURE

ADJANOHOUN Jonas, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

ATTA Kouadio Yeboua Germain, École Normale Supérieure, Côte d'Ivoire ;

BAWA Ibn Habib, Université de Lomé, Togo ;

BITEYE Babacar, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;



CIJKA KAYOMBO Chrysostome, Université de Lubumbashi, République Démocratique du Congo ;

DIEDHIOU Serigne Ben Moustapha, Faculté des sciences de l'éducation, Université du Québec à Montréal, Canada ;

DIOP, Babacar, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

ESSONO EBANG Mireille, École Normale Supérieure, Gabon ;

GOUDENON, Martine épouse BLEY, Université Felix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire ;

HOUEHA Noukpo Saturnin, Université Nationale des Sciences, Technologies, Ingénierie et Mathématiques (ENS/UNSTIM), Bénin ;

KOUKI Rahim, Université de Tunis el Manar, Tunisie ;

KYELEM Mathias, École normale supérieure, Burkina Faso ;

MAHAMADOU Zakari, Université Djibo Hamani de Tahoua, Niger ;

MANE Papa Malamine Junior, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

NDIAYE Ameth, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

NIANG Amadou Yoro, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

OUÉDRAOGO Léa, École Normale Supérieure, Burkina Faso ;

POUSSOGHO Nowenkûum Désiré, Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Burkina Faso ;

SECK, Cheikh, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

TCHAGNAOU Akimou, Université André Salifou, Niger ;

TCHASSAMA Ati-Mola, École Normale Supérieure d'Atakpamé, Togo ;

THIAM Ousseynou, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal ;

YABOURI Namiyaté, Université de Lomé, Togo ;

ZINGUE Di, Université de Koudougou, Burkina Faso ;

ZONGO Mahamadi, École Normale Supérieure, Burkina Faso.

ASSISTANTE

NDEYE Fatou Thiam.



Table des matières

Introduction aux actes des journées scientifiques	8
Ousseynou THIAM.....	8
MOT D’OUVERTURE ET CONFÉRENCE INAUGURALE.....	10
Mot d’ouverture du Président du RACSE 11	11
Ousseynou THIAM.....	11
Réseaux professionnels, expérience personnelle de réseautage et sciences de l’éducation	13
Eugénie EYEANG	13
PREMIÈRE PARTIE :	18
LES TRADITIONS PÉDAGOGIQUES ET LEURS IMPACTS	18
Culture de la recherche scientifique dans des traditions pédagogiques en Afrique francophone.....	19
Yao Abraham KONAN.....	19
À propos des fondements théoriques de l’enseignement des sciences : le cas de la modélisation comme canevas d’apprentissage en didactique des sciences.....	28
Liliane MBAZOGUE-OWONO, Raymonde MOUSSAVOU	28
Approche par Compétences dans les Centres de formation professionnelle au Burkina Faso : état des lieux pour un renforcement des capacités des formateurs	45
Bassolo BASSONO, Jean-Claude BATIONO.....	45
État de la recherche des étudiants de master en sciences et techniques des activités physiques et sportives : quelles contributions des sciences de l’éducation ?.....	57
N’guessan Frédéric KOFFI.....	57
État des lieux de la recherche en didactique des mathématiques et de l’informatique en Tunisie	65
Rahim KOUKI, Marwa HADDAD.....	65
État des lieux des pratiques évaluatives des enseignants de mathématiques du cycle primaire tunisien	74
Mohamed GHARBI, Rahim KOUKI.....	74
État des lieux de l’enseignement et l’apprentissage de la programmation orientée objet dans le contexte universitaire tunisien	87
Marwa HADDAD, Rahim KOUKI.....	87
DEUXIÈME PARTIE :	97
LES DÉFIS ACTUELS DE L’ÉDUCATION	97
Forces et faiblesses d’un programme de formation des formateurs dépourvu d’un département de sciences de l’éducation : le cas particulier de l’INJS d’Abidjan	98
Armand Joseph EDI.....	98
L’appropriation du changement de politique universitaire par les acteurs : cas de la réforme du système LMD au Gabon.....	109
Giscard MEBRIM PAYOS MBA, Henri Rodrigue NJENGOUE NGAMALEU	109
Des liens entre l’éducation, la formation et la production économique	120
Namiyate YABOURI.....	120
Pour une didactique du français : former aux gestes professionnels des professeurs en formation initiale et/ou continue au Sénégal	134
Bounama MBENGUE.....	134
Évaluation complexe en physique en classe de Seconde C en Côte d’Ivoire.....	149
Martine GOUDENON épouse BLEY, Assiba Thérèse AKOUA DAHOUESSA épouse GLITHO.....	149



Un modèle pilote de grille d'analyse multidimensionnelle pour l'étude du processus de transposition didactique de l'algèbre au collège	166
Samia OUESLATI, Rahim KOUKI.....	166
L'argot en milieu scolaire, une pratique linguistique aux enjeux multiples : l'expérience du lycée bilingue de Yaoundé au Cameroun.....	175
Martial Patrice AMOUGOU ; Jean-Armand MBIDA NKENE ; Chetou Awa NGOU PAMBOUNDOM.....	175
Riposte contre les violences scolaires au Gabon : un mythe de Sisyphe ?	185
Euloge BIBALOU, Romaric Franck QUENTIN DE MONGARYAS	185
TROISIÈME PARTIE :	197
PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION ET INNOVATION PÉDAGOGIQUE	197
De la nécessité de repenser l'éducation en Afrique.....	198
Papa Malamine Junior MANÉ.....	198
Financer la recherche en éducation par les fonds publics : enjeux et retombées pour l'École africaine d'aujourd'hui et du futur ?.....	205
Serigne Ben Moustapha DIEDHIOU	205
Les innovations pédagogiques en sciences de l'éducation en Afrique.....	215
Mireille ESSONO EBANG.....	215
Potentialités de l'intégration de l'intelligence artificielle à l'enseignement et l'apprentissage de la programmation dans les collèges en Tunisie	227
Hafaoua SOUHLI, Rahim KOUKI.....	227
La médiathèque numérique : quels apports pour un apprentissage actif au lycée à Madagascar ?	237
Tianamalala Luciano ABRAHAM, Harinosy RATOMPOMALALA.....	237
Enseignement introductif de la Programmation Orientée Objet sous Python via les exemples résolus avec objectifs étiquetés : Cas des instituts préparatoires aux études d'ingénieurs tunisiens	246
Ajda KLOUZ, Rahim KOUKI.....	246
Les méthodes de type Euler dans un environnement hybride : enjeux épistémologiques et didactiques	259
Lamjed BRINSI, Rahim KOUKI.....	259
Les algorithmes numériques au cœur de l'interdisciplinarité : difficultés et enjeux	272
Soumaya DARRAGI, Rahim KOUKI	272
Techno-pédagogie et systèmes éducatifs africains : quels modèles choisir ?.....	282
Mohamed Tidiane OUATTARA	282



Introduction aux actes des journées scientifiques

Ousseynou THIAM¹

Les sciences de l'éducation en Afrique sont devenues incontournables si le continent mise sur une éducation de qualité, équitable pour un développement socioéconomique dynamique et durable. Fort de ce constat, après un an d'existence, le Réseau Africain des Chercheurs et Enseignants-Chercheurs en Sciences de l'Éducation (RACESE) a organisé les Premières Journées Scientifiques du RACESE du 01 au 02 juin 2023. Ces journées ont été l'occasion pour plus d'une centaine d'enseignants - chercheurs, de chercheurs et d'étudiants de croiser les regards, les recherches sur le thème : « Penser les Sciences de l'éducation en Afrique : histoires, tendances et perspectives des recherches dans divers champs d'intervention des chercheurs.

Le projet initié était comme le précise l'appel « une intention panafricaine de développement de la recherche en éducation qui intègre des savoirs sur la formation, la planification, l'intervention et l'évaluation, spécifiques à chaque pays. Le thème du colloque, en lien avec la politique, les curricula et les programmes, les compétences a mis en débat *le présent et l'avenir de la recherche en éducation et la formation en Afrique* ».

L'objectif de cette journée consisté à faire connaître les sciences de l'éducation par la diversité et la complémentarité des spécialisations des chercheurs en Afrique et de favoriser une plus grande visibilité de la recherche en éducation en Afrique et au-delà des frontières nationales et continentales. Les axes de ces journées retenues ont été :

- les sciences de l'éducation d'Hier : *une histoire de précurseurs et de formation de la relève.*
- les sciences de l'éducation d'Aujourd'hui : *à la découverte des recherches dans les divers domaines de spécialité des chercheurs africains en éducation.*
- les sciences de l'éducation de Demain : *penser l'école africaine du futur à partir de la complexité des enjeux et défis qui interpellent l'Afrique.*

Cet ouvrage qui en rend compte prolonge les débats sur des problématiques importantes. Après le mot de bienvenue et d'Ouverture prononcée par le Président du Réseau Docteur Ousseynou Thiam et la conférence inaugurale du Professeur Eugénie EYEANG les « Réseaux professionnels, expérience personnelle de réseautage et sciences de l'éducation », ces actes sont organisés en trois parties.

La première partie porte sur les traditions pédagogiques et leurs impacts trouve qu'en Afrique francophone, les institutions de formation universitaire et scolaire rencontrent des difficultés à adopter des méthodes d'apprentissage participatives et constructivistes. Ces institutions restent ancrées dans une tradition pédagogique conservatrice, bien que la pédagogie constructiviste, qui encourage une approche dynamique et dialectique de la construction des connaissances, soit reconnue pour sa capacité à développer l'esprit scientifique (Bachelard, 1996).

La deuxième partie interroge les défis actuels de l'éducation. Le Gabon, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Tunisie, le Madagascar, le Cameroun, le Sénégal... illustrent bien les défis de l'enseignement des sciences, notamment l'absence de laboratoires, le manque d'enseignants qualifiés, et les ressources pédagogiques insuffisantes. Malgré ces obstacles, des efforts sont faits pour promouvoir les vocations scientifiques. Les textes adoptent une approche descriptive

¹ Université Cheikh Anta Diop de Dakar.



et comparative et mettent en exergue des défis persistants, tels que la formation insuffisante des formateurs et l'indisponibilité des référentiels.

La troisième partie intitulée perspectives d'amélioration et innovation pédagogique explique qu'une approche basée sur l'usage du numérique et l'intelligence artificielle développerait des stratégies pédagogiques explicites pouvant améliorer l'apprentissage. Toutefois, il a été noté que les ressources numériques contribuent à l'acquisition des connaissances, mais ne favorisent pas suffisamment l'apprentissage actif. Une amélioration du contenu interactif est nécessaire. Plusieurs initiatives sont étudiées, mais les recherches trouvent qu'il est important que celles-ci soient accompagnées de formations adéquates pour les enseignants et d'une meilleure intégration des technologies éducatives pour surmonter les défis actuels et futurs. Les efforts concertés des gouvernements, des institutions éducatives et des partenaires internationaux sont nécessaires pour assurer une éducation de qualité et le développement durable en Afrique.

Ces actes présentent des résultats de recherche qui enrichissent la recherche scientifique et qui aident à la décision pour une éducation en Afrique plus rentable, performante et compétitivité.

Pour le comité d'organisation



MOT D'OUVERTURE ET CONFÉRENCE INAUGURALE



Mot d'ouverture du Président du RACESE

Ousseynou¹ THIAM

Monsieur le Directeur de Publication de la Revue Africaine des Sciences de l'Éducation et de la Formation (RASEF),

Madame la conférencière,

Mesdames et Messieurs les membres du Comité scientifique,

Mesdames et Messieurs les membres du Comité d'organisation,

Madame et Messieurs les participants,

Chers invités,

C'est avec joie et honneur que je vous souhaite la bienvenue aux premières journées scientifiques du Réseau Africain des Chercheurs et Enseignants Chercheurs en Science de l'Éducation (RACESE). Cet événement, qui se déroule en ligne les 1er et 2 juin 2023, marque une étape importante dans notre quête collective pour enrichir et promouvoir les sciences de l'éducation en Afrique.

Permettez-moi de remercier Monsieur Mathias KYELEM, Directeur de publication de la Revue Africaine des Sciences de l'Éducation et de la Formation (RASEF) pour ses orientations scientifiques et son sens élevé de l'apport du Réseau à l'éducation et l'enseignement supérieur, à la recherche et à la formation professionnelle.

Mes remerciements sont aussi adressés au comité technique composé de Docteur Mireille ESSONO EBANG, Vice-Présidente chargée de la recherche ; de Docteur Kouadio Yeboua Germain ATTA, Vice-Président chargé de l'enseignement ; de Docteur Nowenkûum Désiré POUSSOGHO, Secrétaire général ; du Professeur Serigne Ben Moustapha DIEDHIOU, Secrétaire général adjoint ; de Docteur Babacar BITEYE, Directeur de la revue RASEF. Ils sont concepteurs du projet journées scientifiques et n'ont ménagé aucun effort pour sa pleine réussite. J'associe à ses remerciements les membres des comités scientifiques et d'organisation et les modérateurs des communications pour leur inestimable apport.

Je remercie le Professeur Eugenie EYEANG pour sa conférence inaugurale pour la disponibilité, mais aussi l'ambitieux projet d'échange sur une question importante comme celle qui interroge les « Réseaux professionnels, expérience personnelle de réseautage et sciences de l'éducation ». Le thème de sa conférence en lien avec le thème des journées « Penser les Sciences de l'Éducation en Afrique : histoires, tendances et perspectives des recherches dans divers champs d'intervention des chercheurs », est particulièrement pertinent. Il nous invite à réfléchir, soit individuellement soit ensemble, mais dans un réseau, sur l'évolution de notre discipline, à partager nos découvertes et à envisager des perspectives nouvelles pour son avenir et l'avenir.

Ces journées scientifiques ont deux objectifs majeurs. Le premier est de faire connaître les sciences de l'éducation par la diversité et la complémentarité des spécialisations des chercheurs et enseignants-chercheurs en Afrique. La richesse de nos diversités et la complémentarité de

¹ Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.



nos approches sont les fondements de notre force collective. Elles nous permettent d'aborder les défis éducatifs avec une perspective plurielle et inclusive.

Le deuxième objectif est de favoriser une plus grande visibilité de la recherche en éducation en Afrique et au-delà des frontières continentales. Il est essentiel de montrer au monde entier la qualité et l'originalité des travaux de recherche menés sur notre continent. Nous devons établir des ponts avec d'autres chercheurs, institutions et réseaux à travers le monde, afin de partager nos découvertes et d'enrichir nos pratiques.

Nos discussions seront structurées autour de trois axes principaux. Le premier axe concerne les sciences de l'éducation d'hier, une histoire de précurseurs et de formation de la relève. Cet axe nous invite à rendre hommage aux pionniers qui ont jeté les bases de notre discipline et à réfléchir à la manière dont leurs héritages peuvent nous inspirer dans la formation des futures générations de chercheurs et d'éducateurs. Le deuxième axe se focalise sur les sciences de l'éducation d'Aujourd'hui, à la découverte des recherches dans les divers domaines et spécialités des chercheurs africains en éducation. Nous explorerons les travaux actuels, en mettant en lumière les innovations, les méthodologies et les résultats qui définissent la recherche contemporaine en éducation sur notre continent. Le troisième axe envisage les sciences de l'éducation de Demain, penser l'école africaine du futur à partir de la complexité des enjeux et défis qui interpellent l'Afrique. Il s'agit ici de projeter notre réflexion vers l'avenir, en envisageant les transformations nécessaires pour répondre aux défis éducatifs de demain. Quels sont les nouveaux paradigmes à adopter ? Comment pouvons-nous anticiper les besoins futurs de nos sociétés ?

En conclusion, je souhaite que ces journées soient une source d'inspiration, de collaboration et d'échanges fructueux. Ensemble, nous avons le pouvoir de transformer l'éducation en Afrique, de renforcer nos capacités et d'influencer positivement les politiques éducatives. Je vous encourage à participer activement aux débats, à partager vos expériences et à nouer des collaborations qui perdureront au-delà de ces journées.

C'est avec une grande fierté que je déclare officiellement ouvertes les premières journées scientifiques du Réseau Africain des Chercheurs et Enseignants-Chercheurs en Science de l'Éducation. Je vous remercie pour votre engagement et votre présence. Que ces journées soient riches en enseignements et en découvertes.

Le Président du RACESE



Réseaux professionnels, expérience personnelle de réseautage et sciences de l'éducation

Eugénie EYEANG¹

Introduction

Le fonctionnement des sociétés modernes est constitué d'un faisceau de relations entrelacées. Chaque groupe compose un ensemble cohérent qui cherche, néanmoins à s'élargir au travers d'expériences nouvelles et de projets porteurs d'avenir. Cette réalité atteste qu'il est de plus en plus difficile, de nos jours, de progresser en demeurant dans un vase clos. Les observateurs avisés s'évertuent à scander que l'évolution professionnelle n'est pas un acte solitaire, mais plutôt le résultat d'un travail d'équipe et collaboratif. Le réseau personnel semble être le principal soutien du développement des individus. Ceci semble lié au nouveau contexte des carrières. En effet, l'aplatissement des structures organisationnelles et le développement des technologies font évoluer la carrière des individus de manière plus transversale et fonctionnelle (S. Ventolini, 2010). Sur le plan étymologique, le mot réseau, en latin, vient de *retis*, c'est-à-dire le filet. Or, un filet sert à retenir. Ce qui m'intéresse, c'est de comprendre ce paradoxe invraisemblable où le réseau devient le symbole de la liberté alors que l'étymologie indique exactement le contraire. D'où vient cette subversion ? Mais étymologiquement, le réseau, c'est aussi le tissu, des éléments différents, mais unis dans un tout qui les tient ensemble (D. Wolton, 2012). Le réseau ressemble aux mailles du filet qui permet d'attraper une quantité importante de poissons en un seul essai. C'est un multiplicateur d'opportunités de tous genres. Ainsi, le fonctionnement en réseau permet à un individu isolé et limité d'entrer en connexion avec plusieurs personnes à la fois ; et dont il n'est pas forcément l'initiateur de la relation. L'homme seul n'aboutit à rien. Les relations sont aujourd'hui une richesse inestimable. On parle d'ailleurs, communément, de *carnet d'adresses influent*.

1. Objectifs

L'objectif de notre propos est triple. Il s'agit, tout d'abord, de montrer l'importance des réseaux professionnels dans la carrière d'un individu, en soulignant comment ces connexions peuvent ouvrir des opportunités, faciliter l'échange de connaissances et promouvoir la croissance personnelle et professionnelle. Ensuite, la conférence vise à partager une expérience personnelle de réseautage en sciences de l'éducation, offrant des exemples concrets et inspirants sur la manière dont les relations professionnelles peuvent influencer positivement la trajectoire de la carrière d'un individu. Enfin, il s'agit de démontrer l'impact significatif qu'un réseau professionnel bien établi peut avoir sur le développement professionnel, en illustrant comment les collaborations et les soutiens au sein de ces réseaux contribuent à l'innovation, à l'apprentissage continu et à l'avancement de la carrière.

2. Méthodologie adoptée

La méthodologie adoptée ici simple. Il s'agit de celle du récit de vie. Sachant que le récit de vie peut être oral ou écrit, formel ou informel, s'inscrire dans une perspective pédagogique ou artistique, être le lieu d'une quête de soi ou d'une interaction sociale, avoir vocation à demeurer dans le cadre de l'intime ou à l'inverse à être largement diffusé : il est protéiforme (Vincent Ponroy & Chevalier, 2018). Il a donc plusieurs formes ou manifestations.

¹ École Normale Supérieure de Libreville au Gabon.



En effet, un récit de vie est une narration détaillée et personnelle de l'expérience de vie d'une personne. Il est souvent raconté par la personne elle-même. Il s'agit d'une forme de biographie subjective permettant à l'individu de partager ses souvenirs, ses sentiments, ses perceptions et ses interprétations des événements significatifs de sa vie. Les récits de vie sont utilisés dans diverses disciplines, telles que la psychologie, la sociologie, l'anthropologie et les études littéraires, pour comprendre les parcours individuels et les contextes sociaux et culturels qui les influencent. Les caractéristiques principales d'un récit de vie relèvent de la subjectivité, de la chronologie, de la réflexivité, de la narration détaillée. C'est aussi une opportunité pour l'individu d'aborder des thématiques variées, divers aspects de la vie de la personne, tels que le travail, les relations, les défis personnels, les succès, et les échecs. Le plus important reste la contextualisation. De fait, le récit place les expériences personnelles dans un contexte plus large, comme les événements historiques, les changements sociaux ou les influences culturelles. Dans le cadre de l'éducation, le récit de vie peut être utilisé comme outils pédagogiques pour enseigner des concepts complexes à travers des exemples concrets et personnels.

Nous voulons partager ici notre propre expérience comme membre d'un réseau de chercheurs en sciences de l'éducation.

3. Compréhension d'un réseau

La définition que je donne est le produit de mon expérience. Un réseau commence comme une graine qui donne plusieurs autres graines. C'est une semence qui est mise en terre et qui grandit.

Schéma n° 1 : Un ensemble entrelacé



Source : Internet : Frédérique Genicot, 2017

Progressivement, jusqu'à devenir un grand arbre, avec de nombreuses branches et ramifications. Une branche qui pousse appelle une autre branche. Un individu qui est rattaché à un réseau (R1) s'attache à un autre réseau (R2). Il relie par la suite les membres de R1 à ceux de R2, et ainsi de suite.

Schéma n° 1 : Un réseau



Source : Internet : Rémy Bigot, 2011



3.1. Mon expérience de membre d'un réseau en sciences de l'éducation

C'est en 2001 que j'ai été contactée pour faire partie d'un réseau en sciences de l'éducation. Au travers de la convention signée entre l'Ecole Normale Supérieure (Gabon) et la Faculté des sciences de l'Éducation de l'Université de Salamanca, une fenêtre s'est ouverte pour moi. À cette époque, l'Union européenne (UE) des universités du continent un certain nombre de préalables en matière de coopération scientifique. Il leur était demandé de rechercher des partenariats et de constituer des réseaux. Le réseau initial devait alors être composé de :

- 2 universités du nord : universidad de Salamanca - Espagne et universidad de Coimbra - Portugal)
- 1 institution d'enseignement supérieur du sud : Ecole Normale Supérieure (Gabon)
- Ce premier réseau a permis de réaliser un certain nombre d'actions et de productions scientifiques².

Puis, en 2012, mon expérience s'est enrichie. Il est important de signaler que tous les membres du réseau sont affiliés au laboratoire « Helmantica paideia »³ de la facultad de Educación de la universidad de Salamanca.

- 3 universités du nord : Universidad de Salamanca, Universidad de Palencia – Espagne, Universidade de Coimbra - Portugal
- 1 institution d'enseignement supérieur du sud : École Normale Supérieure (Gabon)

À partir de 2017, mon réseau s'est à nouveau élargi. À travers le premier réseau, des contacts ont été noués avec d'autres entités universitaires et des projets de coopération se sont mis en branle. Après l'organisation conjointe du deuxième II FORO (África, Educación, Desarrollo) entre l'ENS de Libreville et l'Université de Salamanca, voici la constitution du nouveau réseau :

- 5 universités du nord : universidad de Salamanca, universidad de Palencia, universidad de La laguna – Islas Canarias (Espagne) ; universidad de Coimbra, ISCE DOURO – Penafiel (Portugal);
- 1 université d'Amérique latine : universidad de Maringá (Brésil),
- 1 institution d'enseignement supérieur du sud : École Normale Supérieure (Gabon).

En 2021, par mon réseau, nous avons ouvert une brèche à l'université de La laguna (Islas Canarias) pour une coopération avec l'Université Houphouët-Boigny pour le projet d'un ouvrage collectif sur le leadership féminin.

3.2. Développement professionnel en tant que membre d'un réseau en sciences de l'éducation

Cette collaboration m'a permis de développer plusieurs aptitudes dont ce tableau rend compte :

² Il est possible de retrouver certaines de ces publications sur le site suivant : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=119632>

³ Helmantica Paideia : <https://helmanticapaideia.wordpress.com/>



Tableau n° 1 : Aptitudes et réseau en sciences de l'éducation

Aptitude	Déclinaison	Observations
Compétences en communication	Écoute active : Expression orale et écrite	Apprendre à écouter attentivement et à comprendre les perspectives et les besoins des autres. Améliorer la capacité à articuler des idées de manière claire et convaincante, tant à l'écrit qu'à l'oral.
Collaboration et travail d'équipe	Coopération : Gestion des conflits	Travailler efficacement avec d'autres membres du réseau pour atteindre des objectifs communs. Apprendre à résoudre les désaccords de manière constructive et à trouver des solutions mutuellement bénéfiques.
Développement professionnel continu	Apprentissage continu : Adaptabilité	Participer à des formations, des ateliers et des conférences pour rester à jour avec les dernières recherches et pratiques en sciences de l'éducation. Rester ouvert aux nouvelles idées et aux changements dans le domaine de l'éducation.
Leadership et mentorat	Influence positive : Mentorat	Développer la capacité à inspirer et à motiver les autres membres du réseau. Offrir du soutien et des conseils aux collègues moins expérimentés. Apprendre des mentors plus expérimentés
Recherche et innovation	Méthodologie de recherche : Innovation pédagogique	Améliorer les compétences en conception et en mise en œuvre de recherches éducatives. Développer et partager des approches novatrices pour l'enseignement et l'apprentissage.
Gestion de projets	Planification et organisation : Évaluation et suivi	Apprendre à planifier, organiser et gérer des projets éducatifs, y compris la gestion du temps et des ressources. Acquérir des compétences pour évaluer l'efficacité des projets et des programmes éducatifs et apporter des améliorations.
Sensibilité culturelle et inclusion	Établissement de contacts : Maintien des relations	Développer la capacité à nouer des relations professionnelles solides et à créer des opportunités de collaboration. Savoir entretenir et renforcer les relations professionnelles au fil du temps.

Ces aptitudes apportent dans le quotidien de l'enseignant-chercheur et du chercheur, ce qui suit :

- la rigueur et la persévérance dans le travail de recherche
- la loyauté dans la collaboration avec mes pairs.

Pour mon cas, le réseautage a facilité les aspects suivants :

- la participation à plusieurs événements scientifiques et de recherche en Espagne et à travers le monde ;
- la publication très tôt des articles dans des revues indexées, à facteur d'impact ;
- l'intégration à des comités scientifiques de symposiums, de revues scientifiques et de congrès en sciences de l'éducation ;



- la Co-organisation des colloques internationaux à ENS - Universidad de Salamanca : I, II et III FORO : 2014, 2017, 2021.
- la participation comme membre du Conseil scientifique de FIACED I & II, ISCE DOURO, Portugal : 2016, 2018.

3.3. Participation exclusive à des activités liées aux membres du réseau et à des activités facilitées par les membres du réseau

En 2005, j'ai été invitée à prendre part, à Bruxelles, à la Conférence internationale entre l'UE, Afrique et Caraïbes (ACP) sur le système LMD. Lors de cette conférence, la question récurrente/anecdote : « De quel réseau faites-vous partie ? » ou encore « Qui vous a invité ? »

Ici : Réponse à ces questions : Universidad de Salamanca/Facultad de Educación

Autrement dit : Faire partie d'un réseau donne accès à des informations particulières contenues dans d'autres types de réseaux.

Rappelons par exemple, qu'en 2014, ma participation au Congrès International de *África con eñe* de la Fondation *Mujeres por África*, organisé par l'ex-Premier ministre espagnol à Abidjan (Côte d'Ivoire), a été rendue possible par le réseautage.

En 2018, sur Invitation du Roi d'Espagne, j'ai pris part à la cérémonie d'hommage à l'hispanisme international pour l'ensemble de mes publications en langue espagnole et au rayonnement de l'espagnol dans le monde.

En 2023, sur Invitation de Casa África (Islas Canarias), j'ai pris part à la 3^e Rencontre d'hispanistes d'Afrique et d'Espagne à Las Palmas (III ENCUESTRO DE HISPANISTAS ÁFRICA – ESPAÑA).

Discussion conclusive

Être membre d'un réseau est à la fois une contrainte et une liberté. Satisfaire aux exigences du réseau en termes de performance et d'atteinte des objectifs de production et de développement des projets est une exigence de premier plan. Élargir l'espace de sa tente au maximum en profitant des opportunités qu'offrent les différentes institutions concernées passe par une souplesse d'esprit. L'impact d'un réseau ne consiste pas seulement à ajouter de nouveaux membres. Il réside en la capacité des membres à prendre part aux activités et projets du réseau. Il importe d'apprendre à l'intérêt pour les thèmes de recherche qui ne sont pas directement liés à notre champ d'action, mais qui le sont pour les autres membres du réseau. La régularité des rencontres et le sérieux des travaux proposés sont une clé pour la prise en compte de vos intérêts dans le réseau. Enfin, toute opportunité est à saisir pour le positionnement d'un membre compétent du réseau auquel on appartient.

Références bibliographiques

Vincent-Ponroy, J. & Chevalier, F. 2018. https://faculty-research.ipag.edu/wp-content/uploads/recherche/WP/IPAG_WP_2018_006.pdf

Ventolini, S. 2010. Le réseau de développement professionnel des managers : Quels déterminants ? *Revue française de gestion*, 202, 111-126. <https://www.cairn.info/revue--2010-3-page-111.htm>.

Wolton, D. 2012. Réseaux, altérité et communication : Entretien avec Éric Letonturier. In Letonturier, É. (Ed.), *Les réseaux*. CNRS Éditions. Doi:10.4000/books.editions-cnrs.19321.



Culture de la recherche scientifique dans des traditions pédagogiques en Afrique francophone

Yao Abraham KONAN¹

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 formelle. 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.

¹ École Normale Supérieure d'Abidjan, Côte d'Ivoire



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 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. » (J. Ki-Zerbo, 1990 : 11). Cette interpellation de J. 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 deuxième 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'une part la pratique pédagogique conservatrice avant d'établir une relation entre la pédagogie constructiviste et la culture de la recherche scientifique dans l'éducation scolaire. D'autre part, nous proposons pour l'éducation scolaire la pédagogie constructiviste.

1. Description et 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,) 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 dynamiques la connaissance et la recherche scientifique. Cette situation de l'apprentissage en Afrique a été relevée par Joseph Ki-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. (J. Ki-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 s'était posée et avait 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. (K. Popper, 1999 : 185)

Cette situation de négligence de la recherche dans certaines universités a progressivement changé 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, soit 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 (K. Popper, 1999 : 186).

La tradition que nous nous sommes proposé 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) écrivit 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 génération en génération, 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 valeur sont souvent inappropriés aux besoins économiques et sociaux. Aussi le système pédagogique impose-t-il une évaluation sommation 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 possibilités pour l'apprenant de critiquer, de contester, d'entreprendre d'autres démarches que celles qui lui ont été imposées. 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 livrésque 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 semblent 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 complémentairement 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 de 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 de 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. (K. 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 par sa méthode et 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. » (J. 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 » (K. 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 admises, 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. » (K. 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 en adéquation 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 : 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'approprier 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 : 145).

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'oppresseur, 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 envisage 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 en adéquation 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.

Références bibliographiques

- BACHELARD Gaston, 1987, *Essai sur la connaissance approchée*, Paris, Librairie philosophique J. Vrin.
- BACHELARD Gaston, 2008, *Nouvel Esprit Scientifique*, Presse Universitaire de France.
- BACHELARD Gaston, 1996, *La formation de l'esprit scientifique*, contribution à une psychanalyse du feu, Paris, Librairie philosophique J. Vrin
- 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^e 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, 1936, *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé
- PIAGET Jean, 1937, *La construction du réel 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_gen_page.php?IDPAGE=3

48

