

LIENS

Nouvelle Série

ISSN 0850 – 4806

Juillet 2020

N°29- Volume 2



Revue Francophone Internationale

Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation

Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD)

Sénégal

Liens

Nouvelle Série

Issn 0850 - 4806
Juillet 2020
N°29 - Volume 2



Revue de la Faculté
Des Sciences et Technologies
de l'Education et de la
Formation

Université Cheikh Anta Diop de Dakar - Sénégal

Liens

Nouvelle Série

ISSN 0850 – 4806
Juillet 2020
N°29 - Volume 2

Revue Francophone Internationale
Faculté des Sciences et Technologies de l'Education et de la
Formation (FASTEF)
Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (UCAD)
Sénégal

B.P. 5036 Dakar – Fann / Sénégal
revue.liens@ucad.edu.sn

Directeur de Publication

Ousseynou THIAM

Directeurs Adjoint

Assane TOURE, Ndèye Astou GUEYE

Comité de Patronage

Ibrahima THIOUB, Professeur, Recteur de l'UCAD

Ibrahima DIOP, Professeur, ancien Doyen de la FASTEF

Amadou Moctar MBOW, ancien Directeur Général de l'UNESCO

Amadou Lamine NDIAYE, Professeur, ancien Recteur

Iba Der THIAM, Professeur, ancien Directeur de l'Ecole Normale Supérieure, ancien Ministre de l'Education Nationale

Comité Scientifique

Mamadi BIAYE, Professeur (UCAD, Sénégal) - Linda ALLAL, Professeur (Genève, Suisse) - Jean Emile CHARLIER, Professeur (Université Catholique de Louvain) - Jean Pierre CUQ, Professeur (Université de Nice Sophia Antipolis) - Fatima DAVIN CHNANE, Professeur (Aix-Marseille Université, France) - Souleymane Bachir DIAGNE, Professeur (UCAD, Sénégal), (Université de Montpellier, France) - Christian Sinna DIATTA, Professeur (UCAD, Sénégal) - Jean DONNAY, Professeur (FUNDP Namur, Belgique) - Kanvaly FADIGA, Professeur (FASTEF-UCAD, Côte d'Ivoire) - André GIORDAN, Professeur (Univ. de Genève, Suisse) - Mamadou KANDJI, Professeur (UCAD, Sénégal) - Jean-Marie DE KETELE, Professeur (FASTEF-UCAD, UCL, Belgique) - Marie-Françoise LEGENDRE, Professeur (Université de LAVAL, Québec) - Jean-Louis MARTINAND, Professeur (FASTEF-UCAD, CACHAN, France) - Mohamed MILED, Professeur (Université de Carthage, Tunisie) - Abdou Karim NDOYE, Professeur (FASTEF-UCAD, Sénégal) - Hamidou Nacuzon SALL, Professeur (FASTEF-UCAD, Sénégal) - Harouna SY, Professeur (FASTEF-UCAD) - Harisoa Tiana RABIZAMAHOLY, Professeur (FASTEF-UCAD, Sénégal) - Carla SCHELLE, Professeur (Université de Mayence, Allemagne) - Jean-Marie VANDER MAREN, Professeur (FSE, Université de Montréal, Québec) - José Luis WOLFS, Professeur (UCL, Belgique) - Eva L. WYSS, Professeur (Université de Coblence, Landau, Allemagne).

Comité de Lecture

Sénégal : Moustapha SOKHNA, (FASTEF-UCAD) - Oumar BARRY (FLSH-UCAD) – Sophie BASSAMA (FASTEF-UCAD) - Madior DIOUF (FLSH-UCAD) - Ousmane Sow FALL (FASTEF-UCAD) - Fatou DIOUF KANDJI (FASTEF-UCAD) - Boubacar KEÏTA (FST-UCAD) – Aboubacry Moussa LAM (FLSH-UCAD) - Mohamed LO (FASTEF-UCAD) - Aymerou MBAYE (FASTEF-UCAD) - Lat Soukabé MBOW (FLSH-UCAD) - Issa NDIAYE (FASTEF-UCAD)) – Papa Mamour DIOP (FASTEF-UCAD) - Boubacar NIANE (FASTEF-UCAD) - Mamadou SARR (FASTEF-UCAD) - Abou SYLLA (IFAN-UCAD) - Serigne SYLLA (FASTEF-UCAD) - Ibrahima WADE (ESP-UCAD).

Afrique : Urbain AMOA (Côte d’Ivoire) - Ahmed CHABCHOUB (Tunisie) Boureima GUINDO (Gabon) - Yvon-Pierre NDONGO IBARA (République du Congo) - Klohinwelle KONE (Côte d’Ivoire.) – Galedi NZEY (Gabon) - T. Jean Baptiste SOME (Burkina Faso).

Amérique : Guy PELLETIER (Canada)

Europe : Christel ADICK (Allemagne) – Mélanie DAVID (Allemagne) - Christian DEPOVER (Belgique) - Jacqueline BECKERS (Belgique) - Marcel CRAHAY (Belgique) - Cécile DEBUGER (Belgique) - Marianne FRENAY (Belgique) - Georges HENRY (Belgique) - Léopold PAQUAY (Belgique) - Marc ROMAINVILLE (Belgique) - Bernadette WILMET (Belgique) - Marguerite ALTET (France) - Pierre CLEMENT (France) - Danielle CROSS (France) - José FELICE (France) - Claudine TAHIRI (France)

Comité de Rédaction

Ousseynou THIAM (FASTEF-UCAD) - Assane TOURE (FASTEF-UCAD) - Ndéye Astou GUEYE (FASTEF-UCAD) - Harisoa T. RABIAZAMAHOLY (FASTEF-UCAD) - Souleymane DIALLO (INSEPS-UCAD) - Bamba D. DIENG (FASTEF-UCAD) - Mamadou DRAME (FASTEF-UCAD) - Manétou NDIAYE (FASTEF-UCAD) - Amadou SOW (FASTEF-UCAD) – Emanuel Dit Magou FAYE (FASTEF-UCAD).

Assistant Informatique

Mamadou Lamine KEBE

Assistante Administrative

Ndèye Fatou NDIAYE SY

SOMMAIRE

EDITORIAL	8
Boubacar Siguiné Sy	12
DE LA CARACTERISTIQUE UNIVERSELLE A L'ALPHABET DES PENSEES HUMAINES DE LEIBNIZ	12
Souleye Lô.....	32
ANALYSE DE L'EFFET DE LA FORMATION SUR L'EFFICACITE DE LA STRATEGIE DE SERVICE A BASE COMMUNAUTAIRE (SBC) INITIEE PAR L'ONFG ENFANCE ET PAIX DANS LA REGION DE SEDHIOU	32
Amadou Yoro Niang	52
PERTINENCE ET VALIDITE DES TACHES COMPLEXES PROPOSEES DANS L'EVALUATION CERTIFICATIVE DES ELEVES-MAITRES DU CRFPE DE DAKAR	52
Bérédougou Koné, Denis Dougnon, Sory Doumbia	82
LA PEDAGOGIE PAR SITUATION-PROBLEME : LES PERCEPTIONS D'ENSEIGNANTS DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE DES LYCEES AU MALI	82
Esther Somé-Guiébré	98
MODELE DES PPP DANS L'ENSEIGNEMENT DES LANGUES ETRANGERES : EST-ELLE UNE OPPORTUNITE D'ACQUISITION DE L'ANGLAIS	98
Ibra Mboup, Sulynet Torres Santiago	114
ASPECTOS TEÓRICO-CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA LITERATURA EN SENEGAL	114
Papa Maïssa Coulibaly	132
TEACHING AND LEARNING ENGLISH WITH SMARTPHONES: USES, PRACTICES AND TRENDS	132

Moussa Thiaw	154
POUR UNE DIDACTIQUE DU TEXTE : DE LA CONSTRUCTION DU SENS AUX STRATEGIES D'ENSEIGNEMENT	154
Mamadou Thiaré	164
LA CONSTRUCTION DU SAVOIR GEOGRAPHIQUE A TRAVERS LE PROGRAMME PEDAGOGIQUE EN VIGUEUR DANS L'ENSEIGNEMENT MOYEN ET SECONDAIRE GENERAL AU SENEGAL	164
Amadou Mamadou Camara, Amadou Tidiane Bâ	182
DES COURS DE GEOGRAPHIE POUR QUELLES FINALITES AU SENEGAL ? ANALYSE DU DISCOURS ET DES PRATIQUES DES PROFESSEURS DE COLLEGE EN SITUATION D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE EN CLASSE DE SIXIEME.....	182
Désiré Poussogho, Richard Nanema, Mamadou Sanogo	200
TIC ET AMELIORATION DE LA PRATIQUE DES ENSEIGNANTS EN CLASSE A TRAVERS L'EXEMPLE DE LA FONDATION KAMALPHA AU BURKINA FASO	200
Salimata Séné	216
EVOLUTION DES THEORIES ET MODELES D'APPRENTISSAGE: QUELLE PLACE DES TICE ?	216
Mathias Kei	234
LA REPRESENTATION DE L'AVENIR : ELEMENTS CENTRAUX PRIORITAIRES ET ADJOINTS CHEZ LES JEUNES IVOIRIENS, CAS DES ETUDIANTS DE MASTER 2 DU DEPARTEMENT DE PSYCHOLOGIE DE L'UNIVERSITE FELIX HOUPHOUËT BOIGNY.....	234
Bouré Diouf.....	254
TEXTE ET HYPOTEXE : POLYPHEME HUMANISE PAR EURIPIDE	254

Cheikh Amadou Kabir Mbaye	268
UNE SI LONGUE LETTRE OU L'EXPRESSION D'UNE CULTURE FRAGMENTEE.....	268
Alioune Sow	288
HISTOIRE ET MYTHE DANS LA NUIT DE NOËL 1914 (1915) DE CLAUDEL ET L'EXIL D'ALBOURI (1967) DE CHEIK ALIOU NDAO	288
Célestine Dibor Sarr	302
LE RECIT D'ENFANCE : UN DIALOGISME ENTRE REALITÉ ET FICTION DANS ENFANCE (1983) DE NATHALIE SARRAUTE.....	302
Ahmadou Bamba Ka	318
L'ESPACE CAMUSIEN ENTRE REALISME ET SYMBOLISME	318
Ibrahima Ndiaye	336
BALZAC ENTRE QUETE ET ENQUETE : LA RECHERCHE D'UN TEXTE-MODELE.....	336
Ousseynou Bâ.....	350
LE THEATRE-FORUM DE KADDU YARAAX, UN OUTIL DE COMMUNICATION SANITAIRE EFFICACE ET PARTICULIER	350

EDITORIAL

Le numéro 29, en son volume 2, de la revue de la Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal) : *Liens, nouvelle série*, met une fois de plus à la disposition des chercheurs et autres lecteurs une panoplie d'articles touchant aux sciences de l'éducation et à d'autres disciplines.

En guise de préambule, Boubacar Siguiné Sy évoque, dans son étude, l'un des derniers penseurs de système, Leibniz, qui rêva d'une encyclopédie des sciences. Mais, ce projet passe d'abord par l'établissement d'une science générale dont la première étape reste la caractéristique universelle, un langage univoque calqué sur le modèle du calcul et de la logique.

Souleye Lô analyse quel effet la formation a sur l'efficacité de la stratégie de service à base communautaire (SBC). Cette recherche, assujettie à l'exploration scientifique, est réalisée dans un contexte difficile avec la situation qu'a connue la Casamance de la période qui va de 1980 à 2007. Toujours dans le domaine de la formation, Amadou Yoro Niang, étudie la pertinence et la validité des tâches complexes qui sont proposées à l'évaluation des élèves-maîtres. Il cible ceux du Centre Régional de Formation des Personnels de l'Éducation (CRFPE) de Dakar, session 2018. Quant à Bérédougou Koné, Denis Dougnon et Sory Doumbia, ils ont le projet d'identifier les perceptions, que les enseignants en Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) des lycées du Mali, ont de la pédagogie par situation-problème. Et les résultats de leur étude démontrent que ces enseignants ont des difficultés à mettre en place des situations d'enseignement-apprentissage efficaces ; d'où un besoin de formation permanent pour améliorer les pratiques de classe.

Esther Somé-Guiébré nous emmène au Burkina Faso avec son article qui explore le rôle du modèle des PPP (presentation-practice-production) dans l'acquisition de l'Anglais comme langue étrangère. L'objectif de cette étude est de voir si cette méthode, souvent rattachée à celles traditionnelles essentiellement basées sur la grammaire, est une opportunité d'acquisition de l'Anglais ou une entrave. Nous restons dans le domaine de l'enseignement des langues, mais cette fois nous nous intéressons à l'espagnol avec cette étude d'Ibra Mboup et de Sulynet Torres Santiago, qui réfléchissent sur les méthodes d'enseignement-apprentissage de la littérature au Sénégal. Ils plaident

pour la mise en place d'un cadre opérationnel et conceptuel adéquat. Pape Meissa Coulibaly exhorte à un usage des téléphones intelligents ou smartphones pour l'enseignement et l'apprentissage de l'Anglais. Cet article dessine les contours de cette innovation pédagogique et bat en brèche les idées selon lesquelles les smartphones constituent des objets de distraction et, parfois même de tricherie, dans l'univers scolaire et universitaire. Moussa Thiaw, quant à lui, évoque dans son article la didactique du texte. Il revient sur les stratégies d'enseignement qui permettent de faire le travail de décodage nécessaire pour comprendre le message délivré par le texte. En effet, rappelons –que le texte est « un tissu d'éléments linguistiques qui forment un ensemble construit, composé et uni ».

Mamadou Thiaré nous fait changer de cap avec l'enseignement de la géographie. Il s'intéresse au nouveau programme de géographie mis en place au moyen et secondaire général au Sénégal depuis 2006. Thiaré se propose, dans son article, d'identifier et d'analyser les approches et les démarches que les enseignants utilisent pour construire le savoir géographique. Amadou Mamadou Camara et Amadou Tidiane Bâ lui emboîtent le pas en réfléchissant sur les finalités de l'enseignement de la géographie au Sénégal, notamment au collège. Ils exhortent, surtout par cet article, les professeurs de collège à mettre l'accent sur les finalités intellectuelles et scientifiques par l'enseignement de contenus appropriés. Il s'agit de construire des citoyens sénégalais ouverts vers le monde, mais enracinés dans leur culture.

Désiré Poussoghon, Richard Nanema et Mamadou Sanogo reviennent sur l'usage des TIC en pédagogie dans l'enseignement au Burkina Faso. Cette étude montre comment l'usage pédagogique des TIC constitue une puissante source de motivation pour les enseignants et les élèves, qui voient respectivement leur rôle se transformer dans la situation d'enseignement-apprentissage. Toujours dans le cadre de l'apport des nouvelles technologies dans l'enseignement, Salimata Séné réfléchit sur la place des TICE dans l'évolution des théories et modèles d'apprentissage. Son article a pour objectif principal d'étudier l'évolution des théories et modèles d'apprentissage compte tenu du contexte actuel de développement des TICE.

Mathias Kei nous ramène en Côte d'Ivoire avec la représentation de l'avenir chez les jeunes ivoiriens : cas des étudiants de master 2. Cet article a pour but de déterminer l'image qui se dégage dans le mental des étudiants quand ils pensent à leur « AVENIR ». Abdaramane Sow

se propose d'estimer les fonctions de production éducationnelle du Sénégal à partir des données du PASEC 2014 au niveau primaire en début et en fin de scolarité. Les résultats obtenus indiquent que l'utilisation répandue de la forme linéaire n'est pas appropriée, du moins en ce qui concerne les données sénégalaises.

En ce qui concerne l'article de Bouré Diouf, il traite d'œuvres d'auteurs classiques, en l'occurrence Homère et Euripide. Dans son étude, Bouré Diouf montre comment Euripide reprend le Polyphème homérique en l'humanisant. Il lui conserve ses traits antiques, mais le présente comme un être social. Cheikh Amadou Kabir Mbaye revient sur un classique de la littérature africaine d'expression française, *Une si longue lettre* de Mariama Bâ. Ce roman lui donne l'opportunité de réfléchir sur la question de l'identité dans une société sénégalaise en pleines mutations. Cet article d'Alioune Sow met en parallèle deux auteurs, appartenant à des univers sociaux différents : Claudel et Cheikh Aliou Ndao. Il a l'objectif de montrer comment les dramaturges associent la dimension historique à celle mythique en les réadaptant en fait littéraire. *La nuit de Noël* 1914 (1915) de Claudel et *L'exil d'Alboury* (1967) ont servi de corpus. Quant à Célestine Dibor Sarr, elle réfléchit sur le récit d'enfance à travers *Enfance* (1983) de Nathalie Sarraute. En effet, cette dernière a ouvert les voies d'une écriture nouvelle axée sur le récit d'enfance qui au-delà du bouclier mémoriel et sensoriel fait accéder à un monde authentique. Cette innovation, témoignant d'une volonté de rompre avec l'autobiographie classique, inaugure une ère nouvelle. Ahmadou Bamba Ka réfléchit sur l'utilisation du cadre spatial chez Albert Camus. Cet auteur, par le génie de la transfiguration littéraire, arrive à plonger le lecteur dans un espace imaginaire globalisant, voire universel, et ce faisant il rend compte de la condition humaine dans toutes ses aspirations. Ibrahima Ndiaye, dans son étude intitulée 'Balzac entre quête et enquête : la recherche d'un texte modèle', traite du statut de l'observateur et sa relation à l'observé, la quête qui met en branle le récit balzacien. Il y évoque les dispositifs annonciateurs des grandes transformations du roman de la modernité. Pour finir, Ousseynou Bâ montre que le théâtre forum est un outil de sensibilisation très efficace dans le domaine sanitaire. L'exemple de la compagnie Kaddu Yaraax fait foi. En effet, grâce aux ressources du théâtre forum des campagnes de communication-sensibilisation sur la santé ont donné des résultats probants.

Ndèye Astou Guèye

Bérédougou Koné, Denis Dougnon, Sory Doumbia

LA PEDAGOGIE PAR SITUATION-PROBLEME : LES PERCEPTIONS D'ENSEIGNANTS DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE DES LYCEES AU MALI

Résumé

Cet article vise à identifier les perceptions des enseignants des Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) sur la pédagogie par situation-problème. L'analyse des réponses à un questionnaire soumis à 30 enseignants et de situations recueillies dans des cahiers d'élèves, nous a permis de tester et confirmer l'hypothèse selon laquelle les enseignants ont des perceptions confuses du concept de situation-problème. Pour la plupart des enseignants interrogés, elle est perçue comme un simple texte introductif à une leçon ou encore une question sans grande importance posée en début de la leçon. Ceci est une des difficultés majeures auxquelles ont buté les enseignants pour élaborer des situations d'apprentissage efficaces. D'autres facteurs, tels que le manque de formation, le manque de ressources didactiques, impactent sur le savoir-faire des enseignants. Un effort permanent de formation des enseignants apparaît une évidence pour améliorer les pratiques de classe.

Mots-clés : approche, approche par compétences, enseignants, pédagogie par situation-problème.

Abstract

This article aims to identify the perceptions of teachers of Life and Earth Sciences (SVT) on pedagogy by situation-problem. The analysis of the responses to a questionnaire submitted to 30 teachers and of the situations collected in student notebooks, allowed us to test and confirm the hypothesis that teachers have confused perceptions of the concept of situation-problem. For most of the teachers interviewed, it is perceived as a simple introductory text to a lesson or even an unimportant question asked at the start of the lesson. This is one of the major difficulties faced by teachers in developing effective learning situations. Other factors, such as the lack of training, the lack of

teaching resources, impact on the skills of teachers. A permanent effort to train teachers seems obvious to improve classroom practices.

Keywords : approach, skills based approach, teachers, pedagogy by situation-problem.

Introduction

La pédagogie par situation-problème est aujourd'hui largement popularisée auprès des enseignants. Elle est « prônée par plusieurs pédagogues comme étant particulièrement adaptée à l'enseignement par compétences » (Partoune, 2002, Ben Menia, & Cheryett, 2017).

Au Mali, elle est en vigueur dans l'enseignement secondaire général, il y a maintenant une décennie. Cet article s'inscrit dans la dynamique d'une recherche initiée depuis 2015 sur sa mise en œuvre en SVT. Notre objectif est d'identifier les perceptions des enseignants sur cette pédagogie. Pour cela nous avons fait l'état des lieux des savoirs et des savoir-faire des enseignants des SVT sur le concept même de situation-problème. Dans la première partie de cet article nous présentons une synthèse bibliographique portant sur les origines et les fondements de la pédagogie par situation-problème, la définition du concept, ses caractéristiques, puis la problématique de l'élaboration des situations-problèmes en SVT ; dans la deuxième partie est présentée la méthodologie de recherche et la troisième partie est consacrée aux résultats et à la discussion.

1. Synthèse bibliographique

1.1. Les fondements du concept de situation-problème

La pédagogie par situation-problème tire ses origines des théories de la psychologie cognitive avec trois auteurs tels que Jean Piaget, Lev S. Vygotski et Henri Wallon. Le courant psychologique considère que les connaissances sont acquises selon un processus de résolution de problèmes qui suscite un questionnement.

« Confronté à un obstacle, l'individu convoque ses connaissances et capacités pour sortir de l'impasse. Par l'exercice de ses potentialités, et aussi par l'échange avec d'autres sur la complexité de la situation, il se construit de nouvelles compétences » (Guyard, 2017).

Le concept de situation-problème s'est surtout développé à la fin des années soixante-dix au sein des mouvements pédagogiques d'Education Nouvelle et dans la didactique des mathématiques (Gamo, 2001).

1.2. Qu'est-ce qu'une situation-problème selon les chercheurs en sciences de l'éducation ?

Les idées des auteurs convergent sur le sens du concept de situation-problème. Elle est considérée comme une situation d'apprentissage, où une énigme proposée à l'élève qui, ne peut être dénouée que si celui-ci remanie une représentation précisément identifiée ou « s'il acquiert une compétence qui lui fait défaut » (Gérin-Grataloup et al., 1994), c'est-à-dire, s'il surmonte un obstacle. (Meirieu, 1987 ; De Vecchi 2007, Gérin-Grataloup et al., 1994, Astolfi, 1993). La situation problème est donc un outil d'auto construction de savoir par l'élève. Philippe Meirieu (1987), précise qu'elle est « l'organisation par l'enseignant d'un dispositif d'apprentissage », dans le but de créer une réflexion autour d'une question à résoudre, en plaçant l'élève dans une posture de chercheur en herbe. Ce que Gérard De Vecchi rappelle en ces termes :

« les situations-problèmes mettent l'élève dans une situation comparable à celle du chercheur, confronté à une question qu'il n'a pas appris à résoudre et qui l'oblige à trouver une solution originale débouchant sur l'élaboration d'un nouveau savoir » (De Vecchi 2007, p.41).

1.3. Les caractéristiques d'une situation-problème définies par les auteurs

Plusieurs auteurs, tels que Régine Douady (1984), Philippe Meirieu, (1987), Gérard De Vecchi (2007), Gérard De Vecchi & Nicole Carmona-Magnaldi (2002, 2013, 2015) ; Jean-Pierre Astolfi (1993) : ont défini les caractéristiques qu'une situation-problème devrait avoir, en tant que situation d'apprentissage. Ainsi, une véritable situation problème doit :

- avoir du sens pour l'élève et donc le concerner pour le motiver à chercher (De Vecchi, 2007, De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2013, 2015) à s'engager dans la résolution du problème (Daoudy, 1984), et développer chez eux le désir d'apprendre (Meirieu, 1987),

- s'organiser autour d'une situation à caractère concret (Astolfi, 1993) exploitée comme une réelle situation de recherche par l'enseignant et destinée à un niveau donné d'élèves (De Vecchi, 2007). Elle doit permettre à l'élève de décider si la solution trouvée est convenable (Daoudy, 1984),
- être liée à un obstacle repéré, défini, considéré comme dépassable, et dont les élèves doivent prendre conscience à travers l'émergence de leurs conceptions (De Vecchi, 2007 ; De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2002, 2013, 2015 ; Astolfi, 1993) ; l'objectif de l'apprentissage est compris comme objectif obstacle (Meirieu, 1987)
- créer une ou des ruptures amenant à déconstruire le ou les modèles explicatifs initiaux, s'ils sont inadaptés ou erronés (De Vecchi, 2007 ; De Vecchi, & Carmona-Magnaldi, 2002, 2015). Ceci signifie que les connaissances des élèves sont insuffisantes pour résoudre immédiatement le problème (Daoudy, 1984),
- une situation qui a pour objectif, l'acquisition d'une nouvelle connaissance (De Vecchi, 2007 ; Daoudy, 1984), un savoir d'ordre général (De Vecchi, 2007, De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2002, 2015), construire l'opération mentale correspondant au savoir recherché (Meirieu, 1987),
- correspondre à une situation complexe pouvant ouvrir sur différentes réponses acceptables et différentes stratégies utilisables (De Vecchi, 2007 ; De Vecchi & Carmona-Magnalidi, 2002, 2013, 2015), donc exige la diversité des stratégies d'apprentissage (Meirieu, 1987).

1.4. La problématique de l'élaboration des situations-problèmes en SVT

L'APC est en vigueur dans les Lycées du Mali, il y a maintenant une décennie. Son adoption fait suite à une réforme d'envergure dans les systèmes éducatifs des pays membres de l'UEMOA¹, dans l'optique d'harmonisation du baccalauréat. Le but est de permettre à l'élève d'acquérir au cours de son parcours au lycée des compétences. Singulièrement en SVT, deux compétences majeures sont visées :

- *être un citoyen équilibré et responsable, soucieux de prendre en charge sa propre santé, ainsi que celle de ses proches. Face à une situation contextualisée mettant en jeu un problème de santé ou*

¹ UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

d'environnement et en se basant sur deux ou trois supports écrits, tout en mobilisant ses acquis en SVT, l'élève doit pouvoir proposer des améliorations concrètes en vue de résoudre la situation-problème ;

- être un scientifique en devenir. Face à une situation significative et inédite et disposant de documents relatifs à la biologie, l'élève doit pouvoir proposer une démarche d'analyse de ces documents et formuler des hypothèses à propos de la situation.

Si la pédagogie par situation-problème est considérée comme particulièrement adaptée à l'APC, selon plusieurs pédagogues et didacticiens (Ben Menia & Cheryett, 2017), elle exige un changement de conception de la part de l'enseignant, de l'acte d'enseigner et d'apprendre. L'enseignement est désormais centré sur l'élève et non sur l'enseignant (pédagogie transmissive). Il s'agit de développer des activités d'apprentissage incitant les élèves à agir pour s'approprier des connaissances, et aussi des habiletés, des attitudes facilitant l'intégration de leurs apprentissages.

En SVT, la situation-problème apparaît très appropriée pour l'apprentissage, compte tenue de la nature même de la discipline, mais cela semble ne pas aller de soi dans les pratiques de classe. A la suite de discussions informelles que nous avons eues avec plusieurs enseignants de lycée, il nous semble que ceux-ci ont des idées assez floues sur le concept de situation-problème. Dans la présente recherche nous cherchons des réponses à trois questions fondamentales : quelle est la perception des enseignants de SVT sur la situation-problème ? Quelles sont les contraintes qui impactent sur son élaboration ? Quelle est la teneur des situations-problèmes proposées pour l'apprentissage ?

Nous posons a priori l'hypothèse que le concept de situation-problème est plus perçu comme une simple introduction à une leçon, qu'une situation d'apprentissage conçue pour mettre les élèves au centre de leurs apprentissages par un investissement motivé.

2. Méthodologie

Pour avoir des résultats assez cohérents, nous avons croisé les données recueillies grâce à un questionnaire et de traces écrites dans les cahiers d'élèves. Le questionnaire est soumis à plus de 70 enseignants de différents lycées de Bamako pour faire l'état des lieux de leurs connaissances sur le concept de situation-problème et recenser les difficultés réelles auxquelles ils sont confrontés quand il s'agit de

l'élaborer. Trois catégories d'enseignants étaient visées ; des professeurs stagiaires (PS), ayant moins de cinq ans d'ancienneté dans l'enseignement, des professeurs titulaires (PT) qui, ont entre cinq et dix ans d'ancienneté et des professeurs principaux (PP) qui, ont plus de dix ans d'ancienneté.

Sur les fiches de questionnaires renseignés, nous avons choisi 30 fiches pour l'analyse des données, soit dix fiches par catégorie d'enseignants pour l'analyse des réponses. Le recueil de traces écrites est fait dans des cahiers d'élèves. Il s'agit d'une analyse portée sur quelques situations-problèmes en SVT pour apprécier leur portée au regard des caractéristiques définies dans la littérature.

3. Résultats et discussion

Nous avons focalisé notre attention sur deux aspects, l'approche des enseignants sur le concept de situation-problème et les difficultés d'élaboration ; la teneur des textes de situations-problème proposées.

3.1. L'approche des enseignants sur le concept de situation-problème

Les difficultés que peuvent avoir les enseignants pour élaborer des situations-problèmes efficaces sont en partie liées à leur perception du concept lui-même. Mieux ils se sont appropriés le concept, mieux ils peuvent mettre en application les connaissances théoriques (arrimage théorie-pratique). Sur la question n°1, « qu'est-ce qu'une situation-problème ? » ; deux types d'approche se dégagent à la suite de l'analyse des réponses des enseignants. La figure n°1 présente les proportions de ces approches.

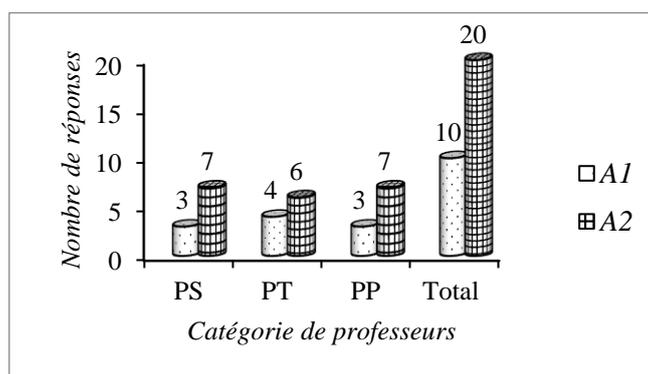


Figure 1 : conceptions des enseignants sur la situation-problème

La première (A₁) cadre avec celle des auteurs. Seulement dix (10) enseignants sur 30 ont exprimé des idées qui cadrent avec cette approche. Il s'agit d'une situation apprentissage que l'enseignant élabore pour permettre aux élèves de faire une auto construction de leurs savoirs. Les idées exprimées par les enseignants dans leurs réponses sont les suivantes :

- *situation d'enseignement/apprentissage,*
- *activité dans laquelle l'élève est amené à découvrir de nouvelles connaissances,*
- *stratégie d'enseignement qui favorise l'engagement des élèves,- situation qui permet l'auto construction des savoirs par l'élève ».*

Ci-dessous des extraits scannés de réponses.

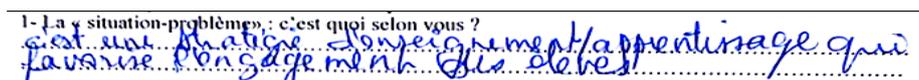


Figure n°2 : Réponse d'un professeur anonyme 1

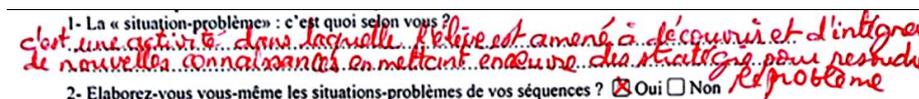


Figure n°3 : Réponse d'un professeur anonyme 2

La seconde approche (A₂), considère la situation-problème comme une introduction à une leçon. 20 enseignants sur les 30 ont exprimés des idées qui cadrent avec cette approche. Les idées exprimées par les enseignants dans leurs réponses sont les suivantes :

- « *un texte introductif à une leçon* » ;
- « *un petit texte pour motiver* », ou encore
- « *l'objectif principal d'une leçon* »,
- « *questions d'entrée en matière* ».

Ci-dessous des extraits scannés de réponses

Réponse d'un professeur anonyme 3

1- La « situation-problème » : c'est quoi selon vous ?
C'est l'aspect principal du chapitre en question. Elle donne une idée générale sur la leçon du jour.

Figure n°4 : Réponse d'un professeur anonyme 3

1- La « situation-problème » : c'est quoi selon vous ?
C'est un problème accompagné de questions d'entrée en matière.
 2- Elaborez-vous vous-même les situations-problèmes ?

Figure n°5 : Réponse d'un professeur anonyme 4

1- La « situation-problème » : c'est quoi selon vous ?
C'est l'introduction de la leçon sous une forme qui permet d'orienter les élèves à partir de ces questions.

Figure n°6 : Réponse d'un professeur anonyme 5

Pour les caractéristiques d'une situation-problème, nous avons croisé les réponses à deux questions du questionnaire : la question 3 (sur quels critères un enseignant doit se baser pour élaborer une situation-problème selon vous ?) et la question 5 (quels sont les indices qui vous permettent de juger de la pertinence de la situation-problème proposée aux élèves ?)

Dans les réponses, nous n'avons recensé aucune idée clairement formulée correspondante à une caractéristique définie dans la littérature. Toutefois, nous avons répertorié des termes qu'ils ont énumérés et que nous avons classés en fonction de certaines caractéristiques dans le tableau n°1.

Tableau n°1 : termes répertoriés dans les réponses des enseignants se rapportant aux caractéristiques d'une situation-problème

Termes répertoriés	Caractéristiques d'une situation-problème
- obstacles - pré requis des élèves	- être lié à un obstacle - créer une rupture
- contexte - motiver et stimuler les élèves	- avoir du sens pour l'élève - développer le désir d'apprendre
- fixer des objectifs d'apprentissage	-situation qui a comme objectif, l'acquisition de nouvelles connaissances

Dans les réponses, des idées totalement en écart des caractéristiques d'une situation-problème ont été aussi émises, telles que :

- *analyse du contenu du chapitre et interprétation de ces contenus,*
- *l'importance du problème posé,*
- *considérer les grands titres,*
- *vocabulaire de la discipline.*

Pour l'élaboration de situations-problèmes trois difficultés apparaissent de façon constante dans les réponses des enseignants. Il s'agit du temps, du manque de matériels didactiques, du manque de formations sur l'APC. La figure n°7 traduit sur le plan quantitatif les réponses des enseignants sur leurs difficultés à élaborer des situations-problèmes.

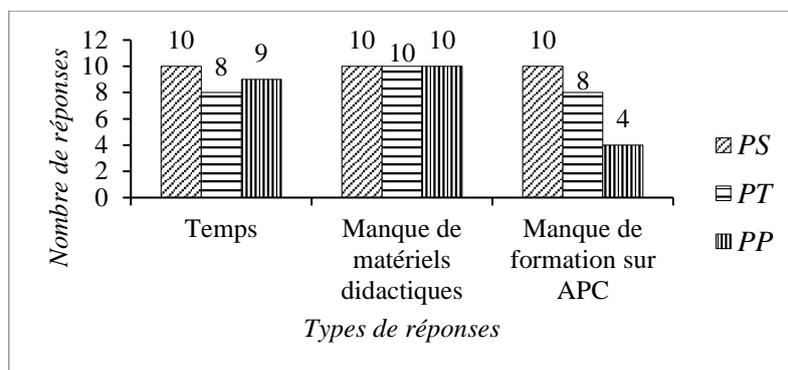


Figure n°7 : les difficultés évoquées par les enseignants sur l'élaboration de situations-problèmes

Pour la formation, seulement quatre (4) PP sur dix (10) ont évoqué le manque de formation en APC, par contre les dix PS et huit (8) PT sur dix, l'ont évoqué.

3.2. La teneur des situations-problèmes proposées

Pour l'analyse des situations-problèmes recueillies dans les cahiers d'élèves, nous avons pris en compte deux caractéristiques fondamentales qui sont une compilation des caractéristiques définies dans la littérature.

- Caractéristique 1 (C_1) : un problème contextualisé en lien avec le vécu des élèves, qui a du sens pour eux pour créer en eux une motivation à apprendre.

- Caractéristique 2 (C₂) : le problème posé (sous forme de question) comme une véritable énigme à résoudre, et dont les élèves ne disposent pas au départ, des moyens de la solution recherchée.

Les résultats de l'analyse des quatre situations sont consignés dans le tableau n°2 (annexe 2), montrent qu'aucune d'elles ne présente ces deux caractéristiques fondamentales d'une situation-problème.

Elles ressemblent beaucoup plus à des exercices d'application car, aux questions posées, les élèves sont en mesure d'apporter des éléments de réponses pertinents. Aussi, aucune n'est formulée en intégrant des éléments du vécu des élèves pour que ceux-ci appréhendent le caractère utilitaire du savoir à construire.

Il est une évidence que l'appropriation des connaissances théoriques d'une démarche pédagogique aide beaucoup pour sa mise en œuvre. Sur cet échantillon de 30 professeurs des SVT, il apparaît que l'appropriation du concept de situation-problème ne va pas soi pour la plupart des enseignants. Les idées sont floues dans les réponses des enseignants, qu'il s'agisse de la signification de la situation-problème ou de ses caractéristiques. Dans ce contexte comment élaborer et mettre en œuvre une situation-problème pour un apprentissage efficace ? Ces connaissances floues que les enseignants ont du concept, constituent une des difficultés auxquelles ils ont butés pour élaborer des situations-problèmes qui répondent aux caractéristiques fondamentales.

Aujourd'hui la pédagogie par situation-problème est un outil à maîtriser pour les enseignants du lycée, ce qui ne va pas de soi. Nous admettons comme Alice Mortagne (2006), que « créer une situation-problème n'est pas si simple ». L'analyse des situations recueillies dans les cahiers d'élèves montre que les questions posées correspondent aux éléments de contenu inscrits dans le texte du programme. Par exemple dans presque toutes les situations problèmes relatives à la leçon « écologie » en 10^e, les questions sont

- quels sont les types de relations les êtres vivants ont avec leur milieu ?
- quels sont les facteurs écologiques ?
- comment les êtres vivants s'adaptent à leur milieu ?

Or, les éléments de contenu inscrits dans le texte du programme pour cette leçon sont : les facteurs écologiques, notion de chaîne alimentaire,

les caractéristiques d'un écosystème, l'adaptation des êtres vivants à leur milieu.

Non seulement, les questions sont fonction des éléments du contenu, mais aussi, les élèves peuvent répondre. Or la question de la situation-problème est une question, à laquelle les élèves n'ont pas tout de suite une réponse. Ces questions sont plutôt mieux indiquées pour les petites activités soumises aux élèves.

La formation continue des enseignants est importante pour toute réforme pédagogique. L'insuffisance des formations reçues est apparue de façon constante dans les réponses des enseignants. Certes, le Ministère de l'Education Nationale n'a pas pu former les enseignants à hauteur des attentes, mais des efforts ont été consentis pour donner deux formations accélérées à l'échelle nationale en 2013 et 2014. Il faut toutefois noter que certains professeurs, aujourd'hui titulaires (PT) et les PS n'ont pas bénéficié de ces formations parce qu'ils n'étaient pas dans le système. Ceci est visible sur la figure n°2. Nous adhérons à l'idée de Joëlle Vlassis (2001) selon laquelle, « faute d'une (in)formation solide et d'un encadrement soutenu, les enseignants ne savent pas comment orienter leur pratique pour répondre aux nouvelles directives ». Pour cet auteur, l'enseignement par situation-problème « demande également de la part du professeur une connaissance approfondie, non seulement des matières concernées par les situations, mais aussi des processus de raisonnement des élèves ».

L'absence de manuels se pose avec acuité. A l'exception la classe de terminale, pour laquelle un manuel de SVT existe, il n'y a pas encore de manuels pour les classes de 10^e et 11^e S (Koné et al., 2017, Kanté, & Koné, 2018, Koné, 2018). La gestion du temps est une aussi contrainte majeure pour cette pédagogie, il faut savoir manager son temps pour boucler le programme car « beaucoup d'enseignants émettent des réticences par rapport à l'approche par situation-problème tant la crainte de ne pas disposer d'assez de temps les préoccupe (Vlassis, 2001). En effet, la démarche d'élaboration d'une situation-problème fait appel à une créativité, alors que certains enseignants « s'en sentent démunis » (Partoune, 2002, Mortagne, 2006). Pour Alice Mortagne (2006) l'élaboration d'une situation-problème suscite une part importante de recherche pour être mise en pratique, « remplir toutes les conditions d'un modèle théorique est laborieux et demande du temps ». Or, dans nos lycées, les enseignants ont rarement le temps pour se concentrer sur un tel exercice (Koné, 2018). Nous avons eu l'occasion de participer à

des réunions de travail de l'association des professeurs des SVT du Mali, sur l'élaboration de situations d'apprentissage. Le constat est que peu de professeurs y prennent part de façon régulière.

L'analyse des situations-problèmes recensées dans les cahiers des élèves, a révélé d'autres difficultés, notamment la conceptualisation du problème et la pertinence de la question. De façon générale, ces situations ne sont pas placées dans un contexte en lien avec le vécu des élèves (conceptualisation et habillage) pour leur permettre d'appréhender l'utilité des savoirs à construire, et donc de les motiver. De façon générale, le problème est toujours posé sous forme de deux à trois questions, qui correspondent plutôt à des questions d'exercices pratiques qu'à des questions d'ordre général pouvant pousser les élèves à une véritable activité intellectuelle. Elles ne remettent pas en cause les représentations des élèves, ou encore, elles ne sont pas formulées à partir d'obstacles repérés a priori, comme nous l'avons évoqué dans la synthèse bibliographique. Très généralement les réponses visées sont les connaissances en rapport avec chacun des éléments de contenu inscrits dans le programme.

L'élaboration d'une situation-problème nécessite de la part de l'enseignant un effort de créativité et non un copier-coller. Selon André Giordan (cité par Ben Menia & Cheryett, 2017) ; l'activité fondée sur la seule action reste le plus souvent stérile si elle est une fin en soi « le faire pour faire » ne permet pas d'apprendre. Il convient donc de se rapprocher au maximum de situations réelles et des problèmes, des obstacles qu'elles comportent.

L'enseignant doit pouvoir faire deux choses, soit d'isoler quelques connaissances ou concepts et repérer ce qui peut faire obstacle à la compréhension du sujet d'étude ; soit identifier les représentations majoritaires des contenus chez les élèves et formuler la situation-problème de façon « à prendre de contre-pied de ces représentations majoritaires et susciter des conflits cognitifs, moteurs de la motivation » (Ben Menia & Cheryett, 2017). Mais ce travail intellectuel demande que l'enseignant ait des compétences en didactique que la plupart des PT et PS n'ont pas (Koné et al, 2017, Koné, 2018).

Conclusion

Adoptée il y a maintenant une décennie, la pédagogie par situation problème, demeure insuffisamment appropriée par les enseignants. Cette pédagogie demande un effort important aux enseignants tant du

point de vue de la réflexion, de la créativité et de la recherche que de la préparation et de l'investissement, mais notre étude a relevé une insuffisance de préparation pédagogique des enseignants. Il s'agit pour le système éducatif de consentir des efforts pour former de façon continue et régulière les enseignants, tant à cette pédagogie, qu'aux modes de raisonnement des élèves (didactique), car la formation initiale ne suffit plus, ils doivent se recycler en permanence surtout en pratiques pédagogiques. Le travail en équipe avec d'autres collègues permet d'alléger les tâches de préparation et de stimuler la réflexion (De Vecchi & Carmona- Magnaldi, 2002) soit en présentiel ou un travail collaboratif au moyen des TICE². Il serait aussi très utile de créer une banque de situations-problèmes contenant les situations proposées par les enseignants soumises à expérimentation et validées. Ce travail de recherche s'orientera vers l'étude de la mise en œuvre pratique de la pédagogie par situation-problème en SVT et le développement d'une ingénierie didactique pour aider les enseignants.

Références bibliographiques

Astolfi, J.-P. (1993). *Placer les élèves en « situations-problèmes » ?* Paris, INRP.

Ben Menia, N. H. & Cheryett, H. (2017). La situation-problème au service de l'installation d'une compétence scripturale. Cas des apprenants de 1 AM. Mémoire de master en sciences du langage et didactique. Université LARBI TEBESSI- Tébessa, Algérie, en ligne, URL : http://www.univ-tebessa.dz/fichiers/Theses_dissertations/docs/ThesesMas/Letterslangu es/FR/FR2017DID010.pdf (consulté le 19 mars 2020).

De Vecchi G. & Carmona-Magnaldi N. (2015). *Faire vivre de véritables situations-problèmes*. Paris : Hachette Éducation.

De Vecchi G. & Carmona-Magnaldi N. (2013). *Faire construire des savoirs*. Paris : Hachette éducation.

De Vecchi G. (2007). *Enseigner par situation-problème*. Paris : Delagrave.

De Vecchi, G., Carmona-Magnaldi, N. (2002). *Faire vivre de véritables situations-problèmes*. Paris, Hachette.

² TICE : Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement

Douady, R. (1984). *Jeux de cadre et dialectique outil-objet dans l'enseignement des mathématiques*. Université de Paris VII, IREM.

Gamo, S. (2001). *Résolution de problèmes*, cycle 3, Paris Bordas.

Gérin-Grataloup, A.-M., Solonel, M. & Tutiaux-Guillon ; N. (1994). Situations-problèmes et situations scolaires en histoire-géographie. *Revue Française de Pédagogie*, 106, 25-37, en ligne, URL http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/revue-francaise-de-pedagogie/INRP_RF106_2.pdf (consulté le 19 novembre 2019).

Guyard, C. (2017). *La pédagogie par situation problème*. Mémoire de master MEEF, Ecole supérieure du professorat et de l'éducation de l'académie de Paris.

Meirieu, P. (1987). Guide méthodologique pour l'élaboration d'une situation problème. in P. Meirieu (éd.). *Apprendre... oui mais comment ?* pp. 159-172, Paris, ESF (11^e édition), en ligne, URL : https://perezartsplastiques.com/wp-content/uploads/2018/08/P.MEIRIEU-Situations_probleme_extraits_dapprendre_oui_mais_comment_arts_pla-2011.pdf. (consulté le 10 février 2020).

Kanté, M. K. & Koné, B. (2018). Analyse de la pratique des enseignants de l'Approche Par Compétences dans les établissements d'enseignement secondaire général à Bamako. *Etudes maliennes*, 85, 101-111. Bamako, Institut des Sciences Humaines.

- Koné, B. (2018). *Étude de la transposition didactique du concept d'écosystème en classe de 10^e : du savoir savant au savoir enseigné*. Thèse de Doctorat en Didactique de la Biologie, non publiée. Université des Sciences, des Techniques et des Technologie de Bamako.

Koné, B. et al. (juillet 2017). L'approche par compétences dans le système éducatif malien. Difficultés dans la conduite des enseignements-apprentissage au lycée. Liens Nouvelle Série n°23, Volume 1, 21-31.

Mortagne, A. (2006). *La pédagogie par situation-problème Modélisation d'une démarche*. Mémoire de Master, CEFEDM Rhône-Alpes, France, en ligne, URL :

<http://www.cfedem-aura.org/sites/default/files/recherche/memoire/Mortagne.pdf>. (Consulté le 06 janvier 2020).

Partoune, C. (mai 2002). La Pédagogie par situations-problèmes. Article paru dans la revue Puzzle éditée par le CIFEN, Université de Liège). En ligne,
URL :http://www.lmg.ulg.ac.be/articles/situation_probleme.html
(consulté le 02 janvier 2019).

Vlassis ; J (2001). Les situations-problèmes, plus qu'une méthode à la mode. *Information pédagogiques*, 52, en ligne, URL : <http://www.jeunesprofs.be/medias/files/info52c.pdf>. (Consulté le 4 mars 2020).

Annexes

Annexe 1 : questionnaire soumis aux enseignants

Informations générales

Type lycée : Public Privée

Sexe : M F

Expérience professionnelle : moins de 5 ans 5 à10 ans Plus de10 ans

Informations portant sur la « situation-problème »

1- La « situation-problème» : c'est quoi selon vous ?

.....

2- Elaborez-vous vous-même les situations-problèmes de vos séquences ?

Oui Non

3- Sur quels critères un enseignant doit se baser pour élaborer une situation-problème selon vous ?

.....

4- Quelles sont les difficultés auxquelles vous êtes confrontés lors de l'élaboration de la « situation-problème » ?

.....

Une situation-problème en Sciences de la Nature et de la Vie

5- Quels sont les indices qui vous permettent de juger de la pertinence de la « situation-problème » proposée aux élèves ?

.....

6- Quelles sont vos suggestions pour remédier aux difficultés liées à l'élaboration de la « situation-problème » ?

.....

Annexe 2 : analyse de trace écrite

Tableau n°2 : analyse des situations-problèmes recueillies dans les cahiers d'élèves

Situation-problème	Caractéristiques			
	C ₁		C ₂	
	Oui	Non	Oui	Non
<p>SP1</p> <p>Dans un milieu naturel, les êtres vivants sont sous l'influence de deux(2) types de facteurs.</p> <p>a) Quels sont ces facteurs ?</p> <p>b) Quelles relations existe-t-il entre les êtres vivants et leur milieu d'une part et entre les êtres vivants eux-mêmes d'autres part ?</p> <p>c) Comment ces êtres vivants s'adaptent-ils à leur milieu ?</p>		x		x
<p>SP2</p> <p>L'environnement est constitué d'animaux et de végétaux ; des facteurs physiques et climatiques. Dans l'environnement, on trouve parfois des conditions meilleures pour y vivre. Cependant, les milieux sont perturbés par des activités humaines et des réchauffements climatiques.</p> <p>- Comment l'homme détruit-il le peuplement des milieux de vie ?</p> <p>- Comment préserve-t-il le peuplement des milieux et assure l'avenir de l'humanité ?</p>		x		x
<p>SP3</p> <p>Les plantes se développent sur le sol où elles puisent les éléments indispensables à leur survie.</p> <p>- De quoi se nourrissent les plantes ?</p> <p>- Comment se déroule cette nutrition ?</p>		x		x
<p>SP4</p> <p>Les cellules des êtres vivants échangent l'eau et les substances avec leur milieu de vie.</p> <p>Comment se font ces échanges ?</p>		x		x

LES AUTEURS

BA Amadou Tidiane, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

BA Ousseynou, Université de Thiès, Sénégal.

CAMARA Amadou Mamadou, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

COULIBALY Pape Meïssa, Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal.

DIOUF Bouré, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

DOUGNON Denis, Ecole Normale Supérieure de Bamako.

DOUMBIA Sory, Ecole Normale Supérieure de Bamako.

KA Ahmadou Bamba, Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal.

KEI Mathias, Université Felix Houphouët Boigny, Côte d'Ivoire.

KONE Bérédougou, Ecole Normale Supérieure de Bamako, mali.

LO Souleye, Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal.

MBAYE Cheikh Amadou Kabir, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

MBOUP Ibra, Centre de Formation des Personnels de l'Éducation de Dakar, Sénégal.

NANEMA Richard, Direction de l'Administration des Finances du Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Alphabétisation et de la Promotion des Langues Nationales (DAF/MENAPLN), Burkina Faso.

NDIAYE Ibrahima, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

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

POUSSOGHO Désiré, Institut des Sciences des sociétés/CNRST, Burkina Faso.

SANOOGO Mamadou, Université de Lomé, Togo.

SARR Célestine Dibor, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

SENE Salimata, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

SOME-GUIEBRE Esther, Université Norbert Zongo, Burkina Faso.

SY Boubacar Siguiné, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

THIARE Mamadou, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

THIAW Moussa, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

TORRES SANTIAGO Sulynet, Université internationale Ibéro-américaine de Puerto Rico.