

Quelle Place De L'éducation A L'environnement Et Au Développement Durable Dans Les Programmes Scolaires Au Maroc ? Cas De L'éducation Familiale Dispensée Au Secondaire Collégial

OUADJANE Youssef¹, BAMMOU Mohamed^{1*}, MIMICH Khalid², BENZOUAGH Brahim³,
IBIJBEN Jamal¹, NASSIRI Laila¹

¹Laboratoire de Microbiologie du Sol et de l'Environnement, Faculté des Sciences, Université Moulay Ismail, Meknès, Maroc

²Equipe des sciences de l'eau et de l'environnement, Faculté des sciences, Université Moulay Ismail, Meknès, Maroc

³Département de la Géomorphologie et Géomatique, Institut Scientifique, Université Mohamed, Rabat, Maroc.



Abstract – Protecting the environment and sustainable use of natural resources is everyone's responsibility; therefore, environmental education for sustainable development is an obvious instrument for awareness-raising throughout society, in all fields and especially in schools medium, supposed help learners acquire knowledge and develop skills, values and attitudes necessary for positive and responsible citizenship.

In the Moroccan education system, Family Education (FE) is one of the school disciplines taught at the middle school level, which promotes environmental education; however, the non-generalization of this discipline, the absence of textbooks and teaching aids are major challenge of maximizing learning and developing best teaching practice.

This paper analyzed the official instructions and scholar program of FE to highlight the place of the Environmental Education; then, a survey was conducted among teachers of that matter in the region of Fes-Meknes.

The results show that, although Environmental Education is one of its main vocations, the FE suffers from serious needs Environmental teaching methods and didactic tools, mainly in terms of biodiversity. Almost 89% of the teachers surveyed expressed that they have a high level of need for professional training and teaching aids, to improve environmental life skills for sustainable development.

Keywords – Environmental education for sustainable development, Family Education; biodiversity; Fes-Meknes; Morocco.

Résumé – La préservation de l'environnement et l'utilisation durable des ressources naturelles sont des responsabilités qui incombent à tout un chacun ; par conséquent, l'Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD) s'avère une mesure inéluctable pour la sensibilisation et la conscientisation, partout dans la société, dans tous les domaines et surtout en milieu scolaire.

En effet, dans le système éducatif Marocain, l'Education Familiale (EF) est une des disciplines scolaires enseignées au secondaire collégial porteuse de l'éducation à l'environnement (EE) ; cependant, la non-généralisation de la matière, l'absence de manuels scolaires et le manque de supports didactiques constituent des handicaps majeurs qui limitent l'opérationnalisation de ses orientations et la traduction de ses objectifs en pratiques pédagogiques.

Aussi, dans le présent travail, nous nous sommes d'abord proposé d'analyser les données monographiques scolaires, les instructions officielles et les programmes de l'EF pour mettre en relief la place de l'EEDD dans cette discipline ; puis, dans la même optique, une enquête a été menée auprès des enseignantes de la matière dans la région Fès- Meknès. Le but était de collecter leurs opinions au sujet de l'EE dans le programme scolaire de l'EF et de mettre au point certains défis et enjeux liés à sa traduction en activités pédagogiques.

Les résultats de ce travail montrent que, même si l'EEDD est l'une des principales vocations de cette discipline, l'EF souffre d'un manque flagrant, aussi bien au niveau des programmes dispensés que du matériel et des outils pédagogiques nécessaires à l'enseignement des questions environnementales, notamment en matière de la biodiversité. A ce propos plus de 89% des enseignantes enquêtées ont exprimé un besoin prioritaire de formation, afin d'améliorer leurs compétences professionnelles et leurs pratiques d'enseignement/apprentissage en matière d'éducation à l'environnementale pour un développement durable.

Mots-clés – Education à l'environnement et au développement durable, Education familiale ; Biodiversité ; Fès-Meknès ; Maroc.

I. INTRODUCTION

L'éducation à l'environnement et au développement durable est structurée autour d'un ensemble de valeurs susceptible d'induire des changements des attitudes des citoyens actuels et futurs afin qu'ils s'impliquent de façon responsable dans des actions dédiées à la gestion rationnelle de l'environnement et à l'utilisation durable des ressources naturelles. Il s'agit en fait d'un processus de socialisation aidant les apprenants à acquérir des connaissances et à développer les compétences nécessaires pour devenir des personnes compatissantes, capables d'œuvrer individuellement et collectivement pour solutionner les problèmes actuels et prévenir les Futurs [1]. Ce qui veut dire qu'elle vise à développer non seulement la sensibilisation, la compréhension et les compétences, mais également à développer le sentiment d'être concerné par l'environnement et sa protection.

Dès lors, l'éducation à l'environnement ne peut se limiter à traiter les problèmes écologiques, mais doit s'inscrire plus largement dans le champ de l'éducation à la citoyenneté, comme l'a rappelé la conférence de Rio en 1992. Ces finalités ont été rapportées par les différents auteurs en parlant de cette éducation sous ses trois appellations, à savoir l'Education Relative à l'Environnement, l'Education pour l'Environnement et l'Education à l'Environnement [2-4].

Ainsi l'éducation se veut, aujourd'hui, plus ouverte à la prise en compte de l'environnement et de la mouvance des réalités sociales [5, 6]. Ce qui nécessite la formation des enseignants en la matière et l'accès aux supports didactiques adéquats pour contribuer fortement à l'amélioration des pratiques éducatives.

Sur le plan national, le Maroc, depuis la conférence de Stockholm en 1972, a participé à toutes les conférences et les sommets sur l'environnement et le développement durable et a ratifié toutes les déclarations. Il a réaffirmé sa détermination en 2002 à l'occasion du sommet mondial de Johannesburg, à accorder davantage d'importance à l'éducation et la sensibilisation à l'environnement. Quoique l'EEDD n'ait jamais été enseignée en tant que discipline à part entière, elle est plutôt véhiculée à travers une diversité de disciplines et d'unités didactiques.

Ce n'est qu'en 2004, que l'EF, en tant que matière plus au moins dédiée à ce genre d'éducation, a été introduite dans les programmes scolaires de deux premières années du collège de l'enseignement secondaire collégial, sans pour autant qu'elle ne soit généralisée dans tous les établissements scolaires du pays.

Si les ambitions de l'éducation à l'environnement pour un développement durable sont circonscrites dans un ensemble de circulaires, et textes officiels tels que « la Stratégie Nationale d'Education et de Sensibilisation à l'Environnement et au Développement Durable de 2008 ». Les constats sur l'état des pratiques enseignantes constituent un frein à la volonté de généralisation. La mise à niveau et l'accompagnement des enseignants, des animateurs et autres éducateurs en EEDD restent actuellement un défi majeur pour stimuler la réflexion et la créativité pédagogique, et à faire des choix éclairés adaptés à leur contexte d'intervention.

C'est pourquoi, la présente étude s'est fixée comme principal objectif d'évaluer l'apport de l'EF dans l'EEDD en termes de contenu qu'elle véhicule et des compétences qu'elle développe. Ainsi, dans un premier temps, nous avons procédé à l'analyse des documents officiels liés à l'EF pour dégager tous les aspects relatifs à l'éducation environnementale et par-là, analyser la contribution de cette discipline au développement des habilités de vie requises chez l'apprenant. Puis, une enquête a été conduite auprès des enseignantes de la matière, notamment dans la région Fès-Meknès ainsi que des entretiens avec d'autres acteurs pédagogiques concernés, ce qui nous a permis de collecter leurs opinions sur les thèmes abordés dans l'EF et à quelles mesures, ils sont traduits en pratiques pédagogiques responsables visant l'engagement citoyen pour l'environnement.

II. REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

Dans la littérature, il n'y a pas de consensus sur la définition de l'éducation environnementale. Par ailleurs, différents termes sont parfois utilisés comme par exemple l'éducation relative à l'environnement, l'éducation au développement durable ou l'éducation à l'environnement pour le développement durable. La Charte de Belgrade [7] fournit une déclaration d'objectif de cette éducation, qui va au-delà du savoir cognitif et englobe les aspects qui mènent les apprenants à développer des comportements environnementaux responsables. La Déclaration de Tbilisi de 1978 a fourni les objectifs pour l'EE qui consistent à comprendre la possibilité de choisir, d'utiliser et de mettre en œuvre des programmes scolaires d'EE [8].

Dans les années 1970, on croyait que l'acquisition de connaissances sur l'environnement menait automatiquement à l'adoption de comportements plus respectueux de celui-ci ; actuellement, cette équation est jugée plus complexe et fait intervenir un nombre important de variables qui ont une influence sur les outputs [9].

Bien que les premières réflexions conduites dans le cadre du système des Nations Unies aient été amorcées lors de la conférence de Stockholm en juin 1972, l'UNESCO fait remonter l'origine de l'internationalisation de l'éducation à l'environnement au sommet de Rio de 1992. En décembre 2002, l'Assemblée générale des Nations Unies a proclamé la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable (DEDD 2005-2014), et a désigné l'UNESCO son chef de file [10].

Désormais, l'UNESCO ne parle plus d'Education Relative à l'Environnement ou d'Education à l'Environnement mais d'Education au Développement Durable (EDD). Il va sans donc dire que dans le contexte international, quel que soit son appellation, ses enjeux sont désormais reconnus, mais les choix à faire pour sa mise en œuvre appartiennent aux États et la définition retenue devrait être adaptée aux réalités régionales [11].

Les discussions et débats autour de ce sujet ont mené les spécialistes et les chercheurs à recommander de réorienter EEDD vers l'amélioration de la qualité de vie de tous les citoyens [12]. Dès lors, elle ne se limite plus à traiter les problèmes écologiques, elle recouvre également le champ de l'éducation à la citoyenneté. C'est ainsi que pour intervenir de façon plus appropriée, l'éducateur doit prendre en compte les multiples facettes de cette relation, qui correspondent à diverses façons complémentaires d'appréhender l'environnement.

Dans ce sens, de nombreuses réformes ont été adoptées afin de l'intégrer dans les systèmes éducatifs d'un grand nombre de pays, en se dotant de nouvelles approches pédagogiques favorisant l'acquisition des différentes dimensions de la citoyenneté dont les dimensions émotives et sociales, où il est possible de développer, en plus d'un contenu scientifique, des pratiques et des valeurs [13, 14].

Dans le système éducatif Marocain, l'éducation environnementale ne peut être abordé sans se référer à la Charte Nationale d'Education et de Formation (CNEF) adopté en 2000. Celle-ci préconise, à travers un ensemble d'articles, la prise en compte du milieu naturel de l'école, considérée comme un lieu de sensibilisation et de conscientisation aux différents fléaux : pollution, corruption, maladies, malnutrition, etc. Elle recommande également la sensibilisation à l'économie de l'eau et à sa bonne gestion en tant que ressource précieuse. Les articles 65, 66, 68 et 162 signalent l'importance de la prise de conscience des autorités vis-à-vis de l'environnement, notamment en rapport le développement socioéconomique [15].

La réforme de l'Education et de la Formation opérée au Maroc en 2000 a concerné aussi bien le contenu des programmes que la pédagogie préconisée, en adoptant l'approche par compétences à la place de l'enseignement par objectifs. Le curriculum recommande l'introduction des thèmes environnementaux dans les programmes scolaires des trois cycles (primaire, collège et lycée), en les intégrant dans chaque discipline. Les questions environnementales sont traitées en profondeur dans certaines disciplines telles que les sciences de la vie et de la terre, la géographie, l'éducation à la citoyenneté et l'éducation islamique. Le concept de développement durable (DD) n'est explicitement présent que dans le programme de géographie de la deuxième année du Collège et au niveau du Lycée [16].

En ratifiant les conventions et les traités internationaux sur la biodiversité, les changements climatiques et la lutte contre la désertification, le Maroc s'est ainsi solennellement engagé dans la voie du développement durable et la promotion de l'éducation et de la sensibilisation à l'environnement. L'analyse des programmes et stratégies sectorielles nationales en de sensibilisation et d'éducation à l'environnement, montre que malgré sa présence, elle est insuffisamment valorisée. Son traitement dans les curricula et programmes scolaires, est axé, sur l'acquisition des connaissances [17].

III. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Pour se constituer une idée générale sur la place de la discipline de l'EF dans le système éducatif et curricula scolaire et son apport dans l'EEDD, nous avons tout d'abord passé en revue certaines données monographiques, ensuite nous avons analysé les textes et instructions officielles concernant l'EF et enfin nous avons investigué certaines représentations et opinions des enseignantes EF sur le programme scolaire de l'EF et ses apports dans l'EEDD. Pour cela un questionnaire composé de questions ouvertes, semi-ouvertes et fermées, a été utilisé dans échantillon constitué de 55 enseignantes de l'EF exerçant dans un ensemble d'établissements l'enseignement secondaire relevant de l'Académie Régionale de Fès-Meknès.

IV. RÉSULTATS ET DISCUSSION

4.1. Place de l'EF dans les programme scolaires

Depuis l'année scolaire 1985-1986 jusqu'en 1996, l'éducation féminine était une matière enseignée uniquement aux collégiennes. Un premier pas dans le sens du nivellement entre les deux sexes a été accompli en 1996, où il a été décidé que garçons et filles profitent de cette matière, qui est devenue dès lors « éducation familiale » au lieu d'éducation féminine, et trouve sa place parmi les matières d'éveil non généralisée comme l'informatique, les arts plastiques, les technologies industrielles, l'éducation musicale, etc.

Cependant, ces matières d'éveil dites « non généralisées » ne sont pas dispensées dans l'ensemble des établissements et, pour ceux qui les dispensent, toutes les classes n'en bénéficient pas. Ce constat est illustré dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1. Part de l'éducation dans les programmes scolaires et les disciplines d'éveil non-généralisées au secondaire collégial [18].

	Part des établissements dispensant les matières d'éveil	Part des classes dans ces établissements bénéficiant des matières d'éveil
Education Artistique	39%	31%
Education familiale	35%	21%
Technologie industrielle	32%	22%
Education musicale	16%	10%

Le tableau1 illustre bien, la place de cette discipline, qui malgré son importance dans l'éducation environnementale sensu-largo, l'EF ne couvre qu'un nombre très limité de collégiens majoritairement en milieu urbain. Quant au volume horaire assigné aux matières d'éveil, il occupe à peine 20% de l'enveloppe horaire totale du secondaire collégial, soit l'équivalent d'une séance hebdomadaire de 2h pour les apprenants qui ont la chance de bénéficier des cours de l'EF.

Pour avoir une idée sur la répartition des établissements dispensant l'EF, En comparant à titre d'exemple, les provinces relevant de deux Académies Régionales voisines, Fès-Meknès et Draa-Tafilalet, nous constatons, comme le montre la Figure 1, que la répartition des enseignantes de l'EF est inégale et que leurs affectations dans les délégations ne fait pas en fonction du nombre des collèges.

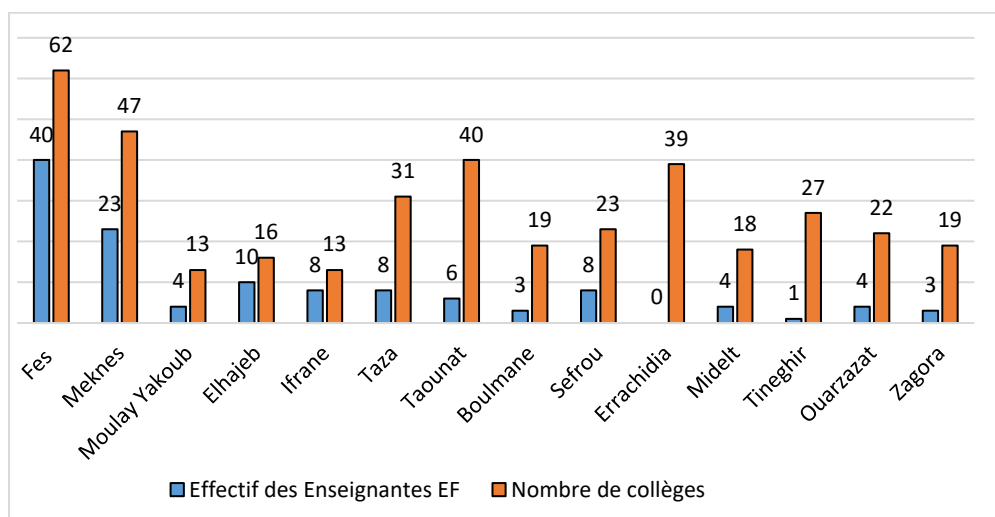


Figure 1. Taux de couverture des délégations par les enseignantes de l'EF

Aussi, nous constatons, d'après les textes officiels et les données et réalités de terrains, qu'il n'y a pas de stratégie claire concernant le devenir de l'EF, voire même que cette discipline est en évolution régressive d'année en année et tend à disparaître des emplois de temps des collégiens.

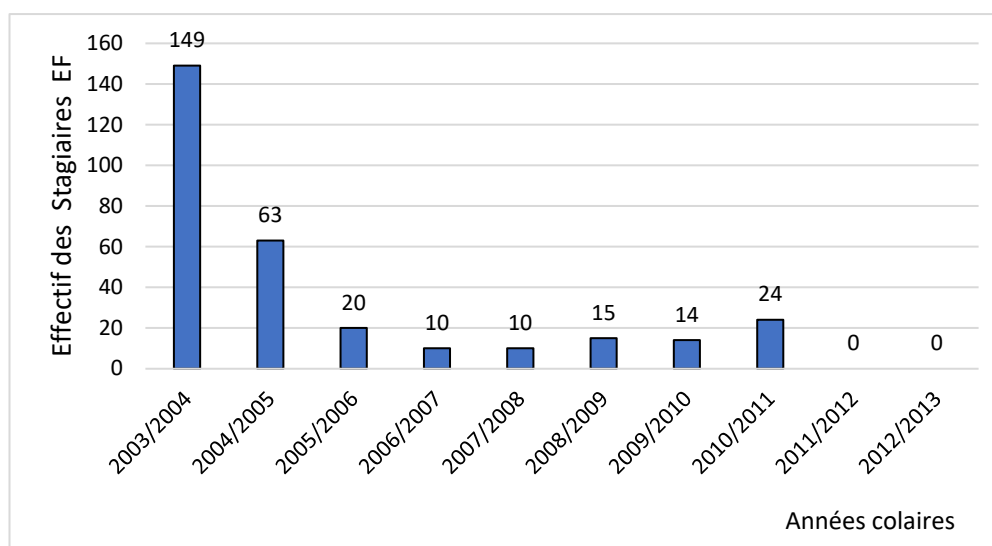


Figure 2. Evolution des effectifs des enseignantes (enseignants ou enseignates ?) stagiaires de l'EF durant la décennie 2003-2013 [18].

La figure 2 montre que, les plus grands effectifs des enseignantes-stagiaires de l'EF ont été enregistrés au cours des années scolaires 2003/2004 et 2004/2005, qui sont en fait les deux premières promotions de la filière telle qu'elle est enseignée aujourd'hui et qui a remplacé la matière de ce qui s'appelait la culture féminine. Mais depuis la mise en place des Centres Régionaux des Métiers d'Education et de Formation (CRMEF) en 2011, à la suite de la réforme du système de formation du corps enseignants, la formation de la majorité des matières d'éveil dont l'EF a été abrogée. Ce qui a mené à une régression de plus en plus du nombre d'établissements dispensant l'EF, surtout avec le départ en retraite des enseignantes de la matière.

Même constatation pour l'encadrement pédagogique qui lui aussi enregistre un besoin de plus en plus croissant, surtout en absence de nouvelle affectation d'inspecteurs de l'EF parmi les nouveaux sortants du Centre Nationale de Formations des Inspecteurs Pédagogiques. A cet égard, nous tenons à signaler que le nombre des inspectrices de l'EF a baissé de 11 en 2003 à 3 en

2016 à l'échelon national avec une seule coordinatrice nationale, qui elle aussi fait le travail de terrain. Ce qui est loin d'être suffisant pour répondre aux besoins liés à l'accompagnement des enseignantes et à leur encadrement pour améliorer la qualité de leur prestation.

4.2. Programmes et instructions pédagogiques pour l'enseignement de l'EF

Le document intitulé « Programmes et instructions pédagogiques de l'EF » est un papier de références qui est, en quelque sorte, une note de cadrage pour l'organisation pédagogique et l'enseignement de la discipline, qui est élaborée par la direction des curricula au niveau du ministère et mise au service des enseignants de la matière des directeurs des établissements scolaires et des inspecteurs.

Il s'agit dans le cas de l'EF d'un document, en langue arabe, dont la dernière version est celle de 2009 et compte 30 Pages articulées autour de six parties qui sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2. Les parties constitutives des « Programmes et instructions de l'EF [18]

1 ^{ère} partie	Choix et orientations et descriptions du profil de la sortie à la fin du cycle
2 ^e partie	Descriptif de la discipline, ses finalités, ses objectifs, les compétences à développer, le contenu et la répartition
3 ^e partie	Méthodologie, modalités didactiques de travail, supports pédagogiques et techniques d'animation
4 ^e Partie	Evaluation
5 ^e Partie	Soutien pédagogique

Les compétences visées par l'EF telles qu'elles sont définies dans les instructions officielles peuvent être résumées comme suit:

Tableau 3. Compétences visés par l'enseignement de l'EF

1	Développer chez l'apprenant des comportements civiques individuels, familiaux et collectifs adaptés aux ressources du milieu environnant
2	Approfondir la prise de conscience de soi en relation avec son environnement
3	Etre en mesure de prendre des décisions responsables et positives vis-à-vis des questions environnementales, socio-économiques ainsi que celle liées à la consommation et à la santé

Les tableaux 2 et 3 montrent que le programme de l'EEDD est au cœur du programme de l'EF et de ses objectifs pédagogiques. L'enjeu réside surtout de son opérationnalisation et sa traduction en activités pédagogique et pratiques d'enseignement-apprentissage. Une telle déclinaison en scénarios pédagogiques, demande de la part des enseignants, des prérequis didactiques et un savoir-faire de transmission de connaissances et des habilités ce qui dépend du système de formation initiale et continue de ces enseignants, mais aussi de la qualité de leur encadrement et de leur accompagnement pédagogique.

4.3. Opinions et représentations des enseignantes de l'EF sur les apports de la discipline dans l'EEDD

4.3.1. Informations générales sur l'échantillon

Il s'agit d'un échantillon totalement féminin du fait que tout le corps enseignant de l'EF au niveau national est de sexe féminin, D'après la figure 3, on peut noter que la tranche d'âge comprise entre [30-40] représente plus de 50%, alors que les enseignantes ayant moins de 30 ans ne représente que 6%.

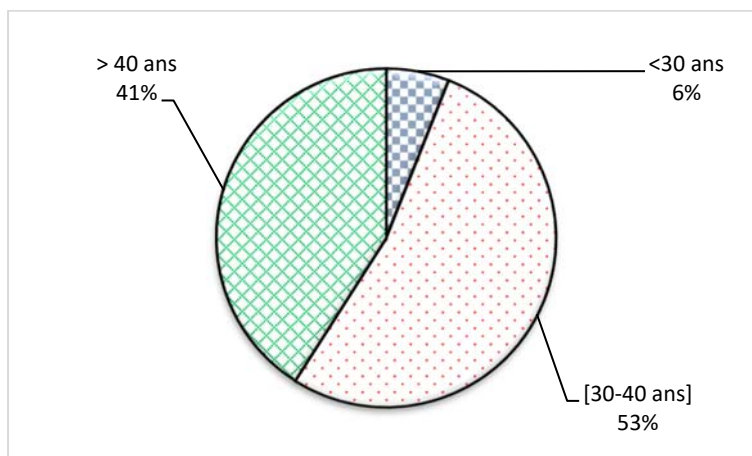


Figure 3. Répartition des enseignantes les tranches d'âges

Quant à l'ancienneté, plus de 80% des enseignantes de l'EF au niveau des deux régions cibles ont plus de 8 ans d'expériences et plus de 40% ont plus de 15 ans d'expérience (Figure 4).

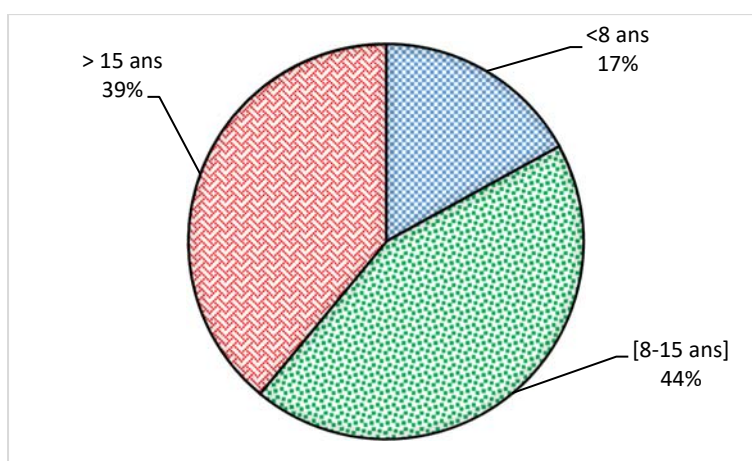


Figure 4. Répartition des enquêtées selon l'ancienneté

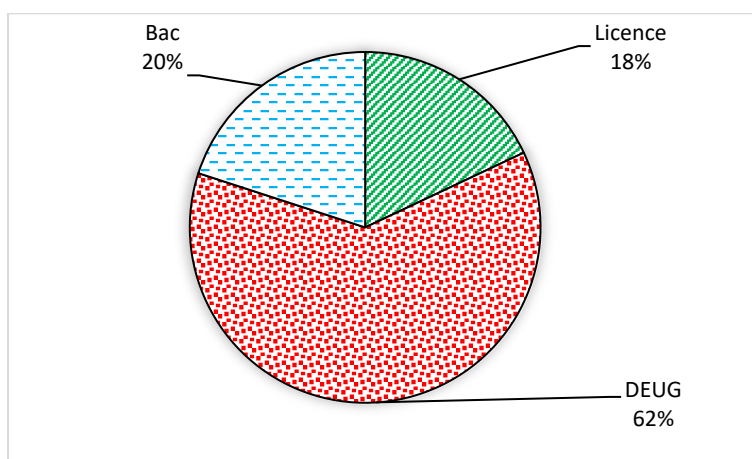


Figure 5. Répartition des enquêtées selon leur niveau d'instruction

Concernant le niveau académique, les résultats obtenus montrent que 80 % des enseignantes EF ont un niveau d'étude d'au moins BAC+2, avec 18% ayant une licence, 62% ayant le Diplôme d'Etude Universitaire Générale (DEUG) et 20% ayant le baccalauréat (Figure 5).

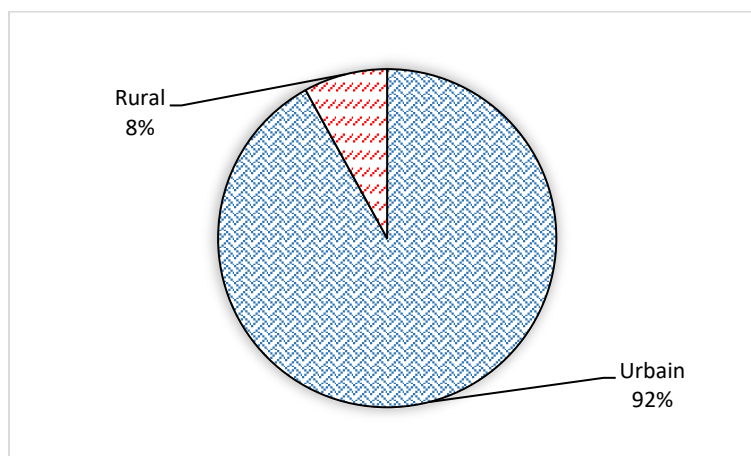


Figure 6 : Répartition des enseignantes EF selon le milieu d'affectation

En outre, selon la figure 6, le milieu d'affectation, 92% des établissements scolaires dispensant l'EF sont situés en milieu urbain, ainsi les affectations en milieu rural des enseignantes EF sont seulement de l'ordre de 8% .

4.1.1. Présentations et analyse des résultats de l'enquête

4.1.1.1. Importance de la discipline comme support de l'éducation à l'environnement

Le degré d'importance de la discipline dans l'éducation à l'environnement, demandait aux enseignantes de comparer les compétences visées par la discipline de l'EF avec les objectifs de l'EEDD.

67% des enseignantes voient que les objectifs de l'éducation familiale concordent totalement avec l'EEDD et que toutes les unités didactiques enseignées en 1^{ère} et 2^{ème} années de collège sont étroitement liées à l'éducation à l'environnement, tandis que 23% des enquêtées jugent que seulement certaines unités traitant les déchets ménagers, l'eau et l'électricité qui ciblent directement la sensibilisation et l'éducation à l'environnement.

4.1.1.2. Degré de pertinence des leçons et activités pédagogiques proposés avec les l'éducation à l'environnement

Ici (Dans cette partie de...) les enseignantes ont été invitées à exprimer leurs avis sur la pertinence des activités pédagogiques et les pratiques habituellement adoptées dans les leçons et les unités didactiques en relation avec l'éducation à l'environnement.

Le dépouillement des réponses montre que 71% des enseignantes pensent que la présentation des leçons en classe telle qu'elle est habituellement pratiquée est insuffisante pour appréhender et développer les compétences visées. 19% ont exprimé leur insatisfaction en égard aux activités proposés dans le programme de la discipline et propose de laisser plus de marge de manœuvre aux établissements et aux enseignants.

4.1.1.3. Pratiques et approches pédagogiques jugées plus efficaces dans l'EEDD d'après les enseignantes EF

Il s'agit d'une question qui demandait aux enseignantes de citer les activités et approches pédagogiques préconisées dans l'EF qui sont plus efficaces en matière de l'EEDD.

Les approches pédagogiques les plus préférées sont celles ciblant le développement d'attitudes respectueuses de l'environnement, en effet 48% des enseignantes pensent que le travail en atelier et par projet favorise plus le développement de des éco-gestes. Tandis que 27% des réponses préconisent l'intégration des technologies d'information et de communication dans l'enseignement des thématiques environnementales, quant aux 25% des réponses restantes, elles recommandent plus de travaux pratiques et les sorties pédagogiques dans l'enseignement des questions environnementales.

4.1.1.5. Besoins prioritaires des enseignantes de l'EF en matière d'enseignement des questions liées à la protection de l'environnement

Le questionnaire invitait les enseignantes à déterminer leurs besoins prioritaires pour mieux enseigner les thématiques liées à l'environnement et au développement durable.

La majorité des enseignantes enquêtées ont exprimé leur besoin en matière de renforcement de capacités dans le domaine. 89% ont recommandé des formations continues thématiques notamment en relation avec la biodiversité. 82% d'entre elles ont aussi réclamé le manque de manuels scolaires de la matière et ont préconisé la nécessité de la refonte des programmes scolaires et la généralisation de la matière dans les 3 niveaux scolaires de l'enseignement secondaire collégial et dans tous les établissements.

V. CONCLUSION :

L'EEDD est structurée autour d'un réseau de concepts en relation avec des enjeux socio-économiques, économiques, scientifiques, culturels et politique, mais aussi à un système de valeurs et de représentations que les enseignants doivent maîtriser et de s'approprier pour orienter leurs choix éducatifs et adopter des stratégies didactiques adéquates dans l'enseignement des questions environnementales.

Les résultats de cette étude montrent que même si l'EF est une matière porteuse de l'éducation à l'environnement selon les enseignantes et d'après les instructions officielles et les orientations curriculaires, les activités pédagogiques et les pratiques d'enseignement-apprentissage d'éducation à l'environnement restent très limitées et insuffisantes. Le besoin en formation et à l'encadrement des enseignantes et l'absence d'outils pédagogiques sont les défaillances majeures exprimés par les enquêtées. La justification est liée aux finalités de l'EEDD et au concept liées au développement durable qui est en continuelle évolution, qui demande une mise en connexion constante entre les 3 piliers, le social, l'économique et l'environnemental à travers toute une variété de thèmes. Ainsi, son implémentation dans le secteur de l'éducation implique une approche holistique et systémique ciblant des savoirs, des attitudes, des aptitudes et des compétences spécifiques.

RÉFÉRENCES

- [1] Désautels, J., Une éducation aux technosciences pour l'action sociale. La recherche en didactique au service de l'enseignement, 1998: p. 9-27.
- [2] Giordan, A. and C. Souchon, Une éducation pour l'environnement: vers un développement durable. 2008: Delagrave édition.
- [3] Giolitto, P. and M. Clary, Eduquer à l'environnement. 1994: Hachette édition.
- [4] Sauvé, L., L'approche critique en éducation relative à l'environnement: origines théoriques et applications à la formation des enseignants. Revue des sciences de l'éducation, 1997. 23(1): p. 169-187.
- [5] Delors, J., L'éducation, un trésor est caché dedans. 1996: Odile Jacob.
- [6] Morin, E., La tête bien faite, repenser la réforme, réformer la pensée. L 'histoire immédiate, Seuil. 1999: L'Histoire immédiate.
- [7] UNESCO-PNUE, La Charte de Belgrade. Colloque international sur l'éducation relative à l'environnement, Belgrade, 13-22 octobre 1975. Bulletin de l'éducation relative à l'environnement, 1976: p. 1-3.
- [8] Sauvé, L., L'éducation relative à l'environnement entre modernité et postmodernité Les propositions du développement durable et de l'avenir viable. Education, 2000. 57: p. 71.
- [9] Kollmuss, A. and J. Agyeman, Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? Environmental education research, 2002. 8(3): p. 239-260.
- [10] Buckler, C. and H. Creech, Façonner l'avenir que nous voulons: Rapport final de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable (2015-2014). 2016: UNESCO Publishing.
- [11] Diemer, A. and C. Marquat, L'éducation au développement durable. Editions De Boeck, 2014: p. 1-481.
- [12] Tilbury, D., Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. Environmental education research, 1995. 1(2): p. 195-212.

- [13] Clément, P., Didactic transposition and the KVP model: conceptions as interactions between scientific knowledge, values and social practices. Proceedings summer school ESERA, 2006: p. 9-17.
- [14] Clément, P. and S. Hovart, Environmental Education: analysis of the didactic transposition and of the conceptions of teachers. State of the art of empirical research on environmental education, 2000: p. 77-90.
- [15] CSEF, (Commission Spécial Education Formation). Charte nationale d'éducation et de formation, Royaume du Maroc. 1999. p. 1-157.
- [16] Clément, P. and S. Caravita, Education pour le Développement Durable (EDD) et compétences des élèves dans l'enseignement secondaire. HAL archives-ouvertes, 2011: p. 1-89.
- [17] El Moussaouy, A., J. Abderbi, and M. Daoudi, Environmental Education in the Teaching and the Learning of Scientific Disciplines in Moroccan High Schools. International Education Studies, 2014. 7(4): p. 33-46.
- [18] MEN, Pour un nouveau souffle de la réforme de l'Education Formation. (Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique: Direction des curricula). Royaume du Maroc. 2008. Rapport détaillé: p. 1-324.