

L'enseignement de la géographie et l'éducation à l'environnement et au développement durable en Algérie

Mohammed SAHLI

Ecole Normale Supérieure de Constantine, Algérie

Résumé

La géographie est une discipline qui contribue à l'approche transdisciplinaire envisagée par l'éducation à l'environnement pour le développement durable. L'examen des contenus des manuels scolaires de 2012 des trois paliers de lycées s'il indique l'absence de finalités assignées à cette discipline dans le système scolaire algérien, son articulation aux valeurs véhiculées par l'EEDD se traduit par un poids des thèmes relatifs à cette thématique encore assez faible. Une enquête dans les lycées des villes de Bordj Bou Arréridj et Khenchela a souligné les contraintes multiformes rencontrées pour sa mise en pratique, dues non seulement au faible niveau des enseignants en cette discipline mais aussi aux carences observés dans le système de formation des enseignants. Une mise à niveau aux concepts, aux enjeux sous jacent de l'EEDD et aux méthodes pédagogiques nécessaire à sa pratique constitue une première étape d'une éducation qui vise à inculquer les changements de valeurs, de modes de vie et d'attitudes responsables permettant d'accéder à la durabilité du développement.

ملخص

تمثل الجغرافيا المادة التي تساهم في منهج عبور التخصصات التي تتوخاها التربية البيئية للتنمية المستدامة. فإذا كان تحليل محتوى الكتاب المدرسي لسنة 2012 للمستويات الثلاثة من مراحل التعليم الثانوي يشير إلى انعدام الأهداف المخصصة لهذه المادة في النظام المدرسي الجزائري، فإن ارتباطها مع القيم التي تحملها التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة تبرز في ميزان المواضيع التي تتناولها وهي لا تزال منخفضة جدا.

وأكد المسح في ثانويات مدن برج بوعرريج وخنشلة القيود المتعددة الأوجه التي واجهتها في تنفيذه، ليس فقط بسبب تدني مستوى الأساتذة في هذا المجال، ولكن أيضا أوجه القصور التي لوحظت في نظام تكوينهم.

إن الترقية إلى المفاهيم والقضايا الأساسية للتربية البيئية من أجل التنمية المستدامة ومناهج التدريس الضرورية لممارستها تعتبر الخطوة الأولى في التعليم الذي يهدف إلى غرس التغيرات في القيم وأنماط الحياة، والمواقف المستولة للوصول إلى ديمومة التنمية.

L'éducation la plus élevée est celle qui ne se borne pas à nous inculquer des connaissances, mais qui met notre vie en harmonie avec toute notre existence.

Rabindranath Tagore

Introduction:

L'actualité nous indique chaque jour que les questions de développement sont depuis toujours des enjeux majeurs de notre société marquée par la rapidité et l'ampleur des changements, la variété et le caractère multidimensionnel des problèmes environnementaux.

Le monde de l'éducation est capable d'induire les changements nécessaires en inculquant savoirs et compétences pratiques pour faire évoluer les comportements et les modes de vie des individus et de la société afin de les rendre compatible avec l'équilibre des écosystèmes naturels.

Ce type d'éducation à l'environnement a évolué vers le concept d'éducation à l'environnement pour le développement durable (EEDD) depuis la conférence de Johannesburg (2002) pour intégrer explicitement l'enseignement des dimensions écologiques, économiques, sociales et culturelles dans le champ des savoirs scolaires.

En Algérie, du primaire à l'enseignement supérieur, le quart de la population algérienne pourrait être concernée par les activités de l'EEDD. Le rôle de l'éducation à cet égard apparaît plus que jamais crucial. Désormais, les réformes éducatives dans la plupart des pays du monde prescrivent l'intégration aux programmes scolaires des valeurs liées à cette nouvelle idée.

La géographie, avec d'autres disciplines scolaires, de par ses méthodes d'études qui consistent à étudier les sociétés et leur environnement, à croiser facteurs écologiques et facteurs humains, apparaît de prime abord comme une discipline sur laquelle peut s'appuyer l'EEDD. Comment est enseignée cette matière dans les écoles algériennes. Quelles sont ses articulations avec cette représentation?

A travers ce travail, nous essayerons de cerner, dans un premier temps, la genèse de l'EEDD en Algérie après avoir discuté la polysémie des idées qui y sont associés. Dans une deuxième étape nous analyserons les pratiques pédagogiques de l'enseignement de la géographie et sa filiation avec l'Education pour le développement durable.

1- Objectifs et méthodes:

Trois objectifs ont été fixés à ce travail: faire un état des lieux de l'enseignement de la géographie, en décrire les finalités dans le système scolaire algérien et discuter l'articulation de la géographie à l'EEDD.

Pour mener à bien ce travail, trois niveaux d'analyse ont été adoptés: une étude critique des notions et concepts relatifs à l'EEDD, un examen du contexte national et international de leur mise en œuvre et une étude des contenus des manuels scolaires de 2012 des trois paliers de lycées et le poids des thèmes relatifs à l'Education à l'Environnement (EE). Ces trois aspects ont été complétés par une enquête auprès des enseignants d'histoire/géographie de deux villes, Bordj Bou Arréridj (2009), et Khenchela (2012) afin d'approfondir les conditions d'enseignement de la géographie et de l'EEDD. L'enquête a porté sur le niveau, la formation continue des enseignants à l'EEDD, leur perception des concepts, ainsi que sur leurs pratiques pédagogiques.

La démarche d'examen des manuels nous a conduit à regrouper les leçons de géographie en trois grands items relatifs à l'environnement et leur importance dans les programmes: la composante biophysique et le fonctionnement des écosystèmes naturels; les interfaces nature/société (activités économiques et impacts environnementaux) et les socio systèmes (population, organisation sociale et politique). Le but recherché est de saisir la réalité de l'enseignement des concepts de l'Education à l'Environnement pour le Développement Durable aux différents paliers de l'enseignement secondaire. Comment est il intégré dans un questionnement pédagogique à travers les différentes leçons des manuels de géographie?

2- L'éducation à l'environnement pour le développement durable: un concept composite

Les concepts sont les outils intellectuels qui permettent aux élèves de construire des raisonnements scientifiques. Ce sont des points d'appui et des repères structurant le discours et la logique interne de chaque discipline afin

d'en étudier son contenu L'extrait suivant tiré de l'ouvrage de Jean-Pierre Astolfi intitulé *La saveur des savoirs*⁽¹⁾ illustre fort bien cet enjeu crucial «*Il n'y a pas de véritables savoirs sans accès aux paradigmes disciplinaires, chacun étant original par le fonctionnement du langage qui y prévaut et par les formes de raisonnement qui y sont valides. Les disciplines ne relèvent pas d'un quadrillage ni d'un découpage du territoire de la connaissance, avec ses bornes de voisinage et ses points de friction. Chacune crée les conditions de possibilité d'une pensée nouvelle «sans frontières» et ouvre sur un «Nouveau Monde» théorique.*»⁽²⁾ (Astolfi, 2008, p. 32). Si cette affirmation est vérifiée dans la recherche scientifique où les différentes spécialités peuvent être ouvertes et /ou croisées, dans le système scolaire les savoirs sont cloisonnés en disciplines distinctes comportant très souvent des concepts partagés entre plusieurs d'entre elles. Aujourd'hui, plusieurs disciplines scolaires utilisent deux concepts clés: celui de *l'environnement* et celui du *développement durable*; ce sont des concepts partagés, à la charnière de plusieurs disciplines. Ils servent à faciliter l'intégration et la mise en réseau de plusieurs thématiques et à développer des interfaces de dialogues pour aider le développement des capacités de questionnement des élèves.

2-1 L'éducation à l'environnement:

Dans les sciences sociales, le terme *environnement* reste polysémique; son ambiguïté résulte de la variété de ses usages: environnement naturel, industriel, rural, urbain... etc. Dans le monde de l'éducation il est souvent amalgamé dans les différentes disciplines à sa seule signification écologique. Il signifie aussi «*ce qui est autour de soi*». Dans son acception contemporaine, il ne se limite pas aux caractéristiques biophysiques. Il est défini comme «*l'ensemble des réalités extérieures à un système, notamment un système social, conditionnant son existence et interagissant avec lui. Spatialement, les réalités biophysiques comme environnement des sociétés*».⁽³⁾

Selon le législateur algérien le mot Environnement est compris comme une réalité biophysique qui représente «*les ressources naturelles abiotiques et biotiques telles que l'air, l'atmosphère, l'eau, le sol et le sous-sol, la faune et la flore y compris le patrimoine génétique, les interactions entre les dites ressources ainsi que les sites, les paysages et les monuments naturels*»⁽⁴⁾. Dans ce texte de loi l'interaction du cadre biophysique avec la société a été totalement occultée.

Les sources contemporaines admettent l'environnement comme l'ensemble des composantes artificielles et naturelles du cadre de vie.

En associant l'environnement au terme éducation, l'UNESCO a défini l'éducation à l'environnement comme devant «*permettre d'acquérir les connaissances, les valeurs, les comportements et les compétences pratiques nécessaires pour participer de façon responsable et efficace à la prévention et à la solution des problèmes de l'environnement, et à la gestion de la qualité de l'environnement*».

Vue sous l'angle d'un praticien de l'enseignement: *«l'EE s'inscrit autour de deux axes novateurs: Elle repose d'une part sur une approche interdisciplinaire afin d'approcher la complexité des questions environnementales. Elle n'est donc pas conçue comme un champ de savoir nouveau, une nouvelle discipline. D'autre part elle vise à une éducation globale afin que les élèves intègrent des valeurs de respect de l'environnement en développant des comportements responsables vis-à-vis de celui-ci»⁽⁵⁾.*

L'Ecole canadienne par le biais de L.SAUVÉ⁽⁶⁾ a mis en place une typologie qui permet d'approcher de manières différentes la relation éducative en jeu:

- *Éducation à l'environnement*: l'environnement est objet d'apprentissage;
- *Éducation pour l'environnement* : il s'agit de former l'écocitoyen; un citoyen engagé pour protéger l'environnement.
- *Éducation par ou dans l'environnement* : le développement optimal des personnes et des groupes sociaux se fait à travers leur relation à l'environnement.

Par la suite c'est la locution relative qui est utilisée pour désigner les différentes dimensions de la relation à l'environnement: affective, cognitive, sociale, politique, économique, esthétique... Elle vise à développer des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être que l'action permet de construire un rapport société/environnement favorable. Elle peut prendre des formes multiples. L'animation, l'enseignement, la sensibilisation, l'information ou la formation sont des pratiques qui se combinent, se juxtaposent et se succèdent pour constituer l'Education Relative à l'Environnement (ERE)⁽⁷⁾. Ce type d'éducation constitue une rupture avec le modèle éducatif et sociétal dominant. Par la suite l'ERE est devenue le cadre de référence incontournable de l'éducation à l'environnement.

Cette problématique implique une diversification des approches pédagogiques pour aborder la relation des sociétés et leur interaction avec leur environnement biophysique. Quels processus éducatifs sont utilisés dans le système scolaire algérien pour enseigner ces interactions? Plusieurs méthodes ont été abordées lors de la formation des éducateurs: l'approche par résolution de problèmes, l'approche systémique et l'approches par projet. Cette diversité de méthodes est sensée aussi permettre l'enseignement de l'éducation au développement durable.

2-2 - Le développement durable, un concept intégrateur?

Crée en 1987, le concept de Développement Durable (DD), greffé à la notion d'environnement, n'est généralisé officiellement dans le système éducatif algérien qu'en 2007. Ce terme a été adopté dès 2004 par l'ONU qui a proclamé les années 2005 à 2014 comme étant la *Décennie pour l'éducation vers le développement durable*, prévue comme une étape clé pour promouvoir un développement socialement acceptable, économiquement viable et écologiquement durable.

Cependant ce concept renferme des non dits et de questions implicites à éclaircir afin de faciliter l'établissement de repères clairs. Le but est de faire prendre conscience aux éducateurs de la complexité et de l'interconnexion des problèmes véhiculés par cette idée, des implications au plan des valeurs et attitudes à inculquer et des démarches pédagogiques permettant de les réaliser.

La notion de Développement Durable telle que définit par le rapport Bruntland «*Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs*»⁽⁸⁾ pose la question de la définition «*des besoins du présent* ». Comment définir ces besoins? Selon quel mode de vie? Celui des pays occidentaux ou ceux des pays pauvres? Les besoins d'aujourd'hui seront il les mêmes que ceux des futures générations?

Le développement durable est souvent représenté par l'emboîtement dynamique de trois systèmes: économique, social et environnemental et leur interaction dans le temps et dans l'espace. Cette durabilité peut être interprétée de façons très différentes selon les divers utilisateurs. Cependant l'environnement écologique reste l'axe central sur lequel se construit tout développement économique et social et non pas seulement un des piliers du DD. Nos sociétés dépendent des biens et services offerts par les écosystèmes naturels et l'économie n'est qu'un moyen d'organiser la gestion de ces ressources pour satisfaire nos besoins.

Par ailleurs le concept du DD reste encore flou pour beaucoup de gens. Pour certains il est pris comme soutien au développement; il s'agit de mieux valoriser les ressources de l'environnement pour atteindre les objectifs du développement durable. Dans les textes de lois algériennes le développement durable est conçu comme «*Un concept qui vise la conciliation entre le développement socio-économique permanent et la protection de l'environnement, c'est-à-dire l'intégration de la dimension environnementale dans un développement qui vise à satisfaire les besoins des générations présentes et futures*»⁽⁹⁾ La notion de durabilité du développement signifie aussi la régulation de ce dernier par rapport aux capacités des écosystèmes naturels et suppose que l'individu s'engage par une obligation morale à protéger son environnement.

L'EEDD autant sinon plus que l'EE pose donc indirectement des questions sur les valeurs à transmettre, sur les façons de les développer chez les jeunes générations, en plaçant au centre des préoccupations la «*personne*» et les processus éducatifs qui facilitent sa construction⁽¹⁰⁾. Quelles sont ces valeurs et ces comportements responsables à adopter⁽¹¹⁾. Peut-on développer un modèle unique, valable pour toutes les sociétés à l'échelle mondiale ou réfléchir à plusieurs modèles pour tenir compte de la diversité des contextes culturels et des formes de relations au monde qui nous environne? Comment les appliquer dans la tradition scolaire en l'absence de référents consensuels?

D'autre part, la complexité des enjeux portés par le concept de *développement durable* renferme des sous entendus politiques qui ajoutent à la confusion (politique et pédagogique). Cette notion intervient dans un contexte international dominé par le néolibéralisme. Beaucoup de pays ne le considère pas comme un modèle de gouvernance à suivre (Girault Y. 2010). Elle est violemment critiquée sur le plan politique et est accusée de contenir une forme de domination par les pays anciennement industriels d'économie libérale: «*sous la dénomination de mondialisation s'effectue très clairement une occidentalisation du monde qui va irrémédiablement tendre à créer une civilisation unique dont il souligne la très grande fragilité*»⁽¹²⁾

Le caractère globalisant du concept de *développement durable* le rend ambigu et porteur de beaucoup de sens contradictoires. Cependant les tares qu'il véhicule n'ont pas empêché son utilisation par des champs de pensée et de

savoir très divers (scientifique, politique, éthique), prouvant l'intérêt qu'il lui est porté. Il offre en effet une multitude de possibilités d'investigation et de renouvellement des approches et des problématiques⁽¹³⁾ Par exemple la relation entre l'idée de durabilité et la recherche en géographie est assez ancienne⁽¹⁴⁾. Les thèmes les plus classiques de cette discipline insistent en effet sur les relations les plus durables entre les sociétés et leur environnement (cadre de vie, paysage, anthropisation des milieux naturels par exemple). Cependant ce lien n'est pas uniquement l'apanage de la géographie. D'autres disciplines revendiquent aussi des rapports de parenté anciens avec la durabilité (économie et écologie entre autres). Cela n'est pas surprenant, car la géographie partage déjà d'autres concepts avec des disciplines voisines. D'autre part, le fait que plusieurs d'entre elle utilisent un panel de concepts communs permet une confrontation saine entre différents champs du savoir et favorise l'interdisciplinarité en offrant des angles d'approche multiples et novateurs.⁽¹⁵⁾

C'est sans doute dans le domaine de la géographie environnementale que se trouve la filiation la plus évidente avec le développement durable. Cependant sensibiliser au niveau scolaire à ces enjeux rend indispensable une approche interdisciplinaire. Tout le problème est de savoir articuler les liens entre les différentes disciplines enseignées.

3. Les fondements de l'éducation à l'Environnement en Algérie:

3-1- les textes fondateurs:

Deux conférences internationales majeures organisées par deux organes de l'ONU ont été à l'origine de l'introduction de l'éducation à l'environnement en Algérie: la conférence organisée par l'UNESCO à Tbilissi (ex-URSS) en 1977 et la conférence intitulée le sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992 organisé par le PNUE. Les recommandations de la Commission Nationale Algérienne de la réforme du système éducatif, sont venues pour entériner l'introduction de l'éducation environnementale dans le système scolaire algérien⁽¹⁶⁾.

Quels en sont les enjeux et les objectifs? Comment la mener? Chacune de ces questions suscite des débats. Des "courants" s'affrontent à travers les différentes écoles, des formulations se précisent: éducation par, pour, relative à l'environnement. Sans nécessairement trancher, il est important dans ce contexte de réfléchir à sa propre pratique, de situer son action, de forger sa propre philosophie.

Nulle part, dans les textes de loi, il n'est fait mention de l'éducation à l'environnement en Algérie. Cependant dès 2002, avec l'avènement du Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD), elle est inscrite dans les priorités institutionnelles. Bien que l'éducation environnementale n'a pas été retenue explicitement comme intervention stratégique et action prioritaire à prendre par le PNAE-DD dans le programme du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) pour la décennie 2001-2011. Néanmoins le paragraphe IV intitulé *investir dans les ressources humaines* prend deux mesures importantes en sa faveur. La première concerne la mise en place du *Conservatoire National des Métiers de l'Environnement* dont la mission serait d'encadrer les formations spécialisées à destination des corps professionnels. La seconde mesure touche la mise en œuvre de la sensibilisation du grand public conçue comme instrument permettant d'impliquer le citoyen⁽¹⁷⁾ Par ces décisions, le MATE reconnaît que l'investissement dans les ressources humaines constitue un outil puissant de protection de l'environnement. Cependant elles resteraient incomplètes sans l'implication totale de l'école algérienne en tant que vecteur incontournable dans la stratégie nationale de l'éducation à l'environnement et au développement durable.

Cette nouvelle forme d'éducation intervient dans un contexte international marqué par l'explosion des connaissances scientifiques et techniques et dans un cadre national marqué par la nécessité de passer du problème de la «quantité», dû à l'exigence d'étendre l'enseignement obligatoire à une population en pleine croissance, à la question de la «qualité» de la formation, surtout par rapport à la nécessité de justifier l'investissement public dans l'éducation. Quelle a été la réponse de l'Ecole algérienne à ces enjeux majeurs qui engagent l'avenir du pays?

3-2 Les premiers tâtonnements de l'éducation à l'environnement:

L'éducation à l'environnement (EE) en Algérie a été le fruit d'une décision politique impulsée totalement par le MATE qui a piloté les premières formations à destination du système scolaire algérien. Elle se construit sur le socle de la formation des éducateurs. Le processus de formation à l'éducation à l'environnement a été officiellement lancé avec l'aide du PNUD le 02 novembre 2002 dans sept wilayas pilotes. Dans une première phase, la formation a touché

près de 350 personnes entre inspecteurs et enseignants de quelques 153 établissements de différents paliers de l'éducation nationale répartis sur les wilayas littorales d'Alger, Mostaganem et Annaba au nord, les wilayas intérieures de Batna et Tiaret et les wilayas sahariennes d'El Oued et Adrar.

Ces regroupement des corps de l'Education Nationale (enseignants et inspecteurs) s'est accompagné dans une deuxième étape, par l'élaboration et la diffusion d'un ensemble de supports didactiques, tel que *le Guide de l'éducateur* et *le Livre d'exercices* de l'élève, destinés aux élèves et aux enseignants et mis à leur disposition dans les écoles de la phase pilote. Ce processus a été accompagné par l'ouverture d'un *club vert* dans chacune des écoles retenues afin d'appuyer l'enseignement de l'éducation à l'environnement dans le système scolaire.

L'introduction de l'EE pour le développement durable a commencé progressivement à s'installer chez quelques 912 établissements d'enseignement moyen et secondaire à la suite d'un arrêté conjoint pris entre le MEN et le MATE en mai 2005. Cependant, ce n'est qu'en mai 2010 qu'une autre décision, de ces mêmes ministères, entérine l'extension et la généralisation de l'éducation environnementale pour le développement durable (EEDD) à l'ensemble des établissements des trois paliers de l'enseignement. Toutefois dans l'esprit du Ministre de l'Education Nationale de l'époque, EEDD est considérée comme une discipline supplémentaire: «*cette matière est devenue essentielle et qu'elle sera prochainement incluse parmi les matières à concourir pour les classes d'examen*»⁽¹⁸⁾. En fait selon la majorité des experts, l'enseignement de l'éducation environnementale est plutôt un objet d'étude transversal aux disciplines scolaires. En effet, la majorité des auteurs s'accordent sur l'interdisciplinarité de cette thématique, d'autant plus qu'avec l'élargissement à l'éducation au développement durable la donne se complique pour intégrer les dimensions économiques, sociales et culturelles. L'EEDD est à envisager «*comme une nouvelle base à la pédagogie générale, impliquant toutes les disciplines et visant l'interdisciplinarité, la mise en réseau, la participation et le rapport avec son propre espace vital* (Giordan et Souchon, 1992 Unesco, 1997; Fischer et Michelsen, 1997; Brodhag, 1998; Pellaud, 1998; de Haan, 1998; Sterling, 2003)»⁽¹⁹⁾ Donc l'EEDD n'est pas une nouvelle matière à rajouter aux programmes scolaires. Il ne s'agit

pas nécessairement d'introduire un nouvel enseignement dans un programme scolaire que tous les rapports des commissions de réforme de l'éducation nationale reconnaissent qu'il est déjà surchargé. C'est plutôt une nouvelle démarche pédagogique qui implique d'apprendre à faire travailler les élèves à l'interface de plusieurs matières, dépassant les logiques de l'enseignement traditionnel. L'objectif éducatif central est de développer des capacités des élèves à s'interroger sur les pratiques sociales et de les éduquer à des valeurs et des comportements nouveaux par rapport à leur cadre de vie⁽²⁰⁾ Comment structurer et articuler les savoirs des différentes disciplines scolaires dans une optique d'EEDD Comment les mettre en cohérences par rapport à un système de valeurs explicite?

Cette vision laisse présager des difficultés de prise en charge d'un tel enseignement par l'Ecole algérienne structurée sur la base d'enseignements disciplinaires cloisonnés. Cette école est aujourd'hui confrontée à une surcharge des effectifs scolaires et à une faiblesse de l'encadrement laissant peu de place à la réflexion et à la concertation autour des enjeux nouveaux d'une pédagogie qui préparent le citoyen de demain.

Jusqu'à aujourd'hui, les directives et les textes officiels à destination des éducateurs qui fondent cette formation devant tenir compte de la complexité de la réalité, non seulement de la notion d'environnement mais aussi d'éducation au développement durable sont totalement absents.

Sur quel(s) modèle(s) et sur quels référents construire une éducation à l'environnement pour le développement durable (EEDD) et pour quels objectifs? Pour le moment, l'on remarque que l'essentiel des enseignants engagés dans cette problématique proviennent de l'histoire/géographie ou des sciences expérimentales. Voyons comment cette problématique est abordée en géographie.

4- L'enseignement de la géographie et l'EDD en Algérie:

Dans le système scolaire algérien l'enseignement est organisé en disciplines séparées qui n'encouragent pas à aborder les thèmes du DD, par nature transdisciplinaire. Cependant deux matières intègrent dans leur champ de compétences des thématiques de l'EE ou l'EDD: ce sont la géographie et les sciences expérimentales.

4-1 Les pratiques de l'enseignement de la géographie:

En Algérie, la géographie est enseignée selon un programme spécifique et un temps scolaire variant de 60 minutes pour les filières scientifiques, à 120 minutes par semaine pour la filière des sciences humaines et philosophie des paliers du cycle secondaire.

Les méthodes d'enseignement de cette discipline n'ont pas beaucoup évolué: le modèle le plus courant de l'enseignement de la géographie est basé sur le modèle du cours magistral, aussi bien à l'école qu'à l'université, correspondant à un schéma traditionnel de l'enseignement selon lequel l'élève doit accumuler et assimiler les connaissances transmises par l'enseignant. Les questionnements sont rares et restent sans grande tension intellectuelle. Le savoir enseigné dominant est de type factuels et déclaratifs. L'élève est passif et n'intervient que lorsque le permet l'enseignant.

Les recherches empiriques consacrées à l'enseignement de la géographie scolaire et aux démarches mises en œuvre dans l'espace francophone confirment les observations faites en Algérie. Ils montrent, en effet, que la géographie enseignée aujourd'hui se réduit souvent à une sorte d'inventaire descriptif et pseudo-encyclopédique, touchant à des parcelles de savoir, mêlant des notions scientifiques rarement contextualisées provenant de différentes disciplines telles que la géologie, la météorologie, l'agronomie, la sociologie ou l'économie (Voir par exemple Audigier, 1998 et 2001; Clerc, 2002; Fierz, 2004; Fontanabona, 2000; Fontanabona & Thémines, 2005; Hertig, 1989b; Hugonie 1999 et 2004; Le Roux, 2001; Thémines, 2006a; Tutiaux-Guillon, 2004)⁽²¹⁾.

Comment peut-on expliquer les lacunes et le peu d'efficacité de cet enseignement. Il y a peu de recherche en Algérie sur ce domaine. Belayadhi A. (2010)⁽²²⁾ a soulevé les causes apparentes des insuffisances et du peu d'efficacité de l'enseignement de la géographie aux lycées et collèges: Elle signale notamment la grande proportion d'enseignants n'ayant pas reçu de formation en géographie, (58% à Bordj Bou Arréridj et 82% à Khenchela). La majorité est diplômée d'histoire ou a étudié fort peu la géographie. La faiblesse des moyens didactiques spécifiques (cartes et documents) des lycées et collèges, l'absence de formation à la didactique de la géographie, la faible pénétration de l'internet... ne sont pas les facteurs uniques à l'origine de cette situation.

Ce ne sont pas seuls les enseignants qui sont en cause. Beaucoup de reproches peuvent être fait à la formation universitaire et professionnelle, ses faiblesses et ses insuffisances. L'analyse des pratiques pédagogiques dans les départements d'histoire géographie des Ecoles Normales Supérieures qui préparent les enseignants de l'Education Nationale montre que la quasi-totalité des formateurs universitaires s'occupent plus de leur recherche, le plus souvent totalement déconnectée de leurs enseignements, que d'appliquer de nouvelles approches didactiques à mettre en œuvre pour améliorer la qualité de leur pédagogie. La formation au métier d'enseignant à l'université n'est pas obligatoire. Elle s'apprend sur le tas, alors que la formation continue prenant en charge ces aspects est encore à l'état embryonnaire et non obligatoire dans ces établissements. Plus de 85% des enseignants des ENS chargés d'inculquer la profession d'enseignant n'ont eux même reçu aucune formation pédagogique les préparant à ce métier. La première des préoccupations des gestionnaires des écoles est d'abord de couvrir la totalité des enseignements programmés avant de penser à ce type de compétences encore rare sur le marché de l'emploi. Malgré cela les enseignants titulaires d'un diplôme post gradué ne couvrent à peine que 66% des besoins d'enseignement des différentes disciplines. C'est pour cela que l'on fait appel à des enseignants vacataires titulaires d'un diplôme de graduation pour couvrir le reste des cours programmés. En 2012-2013 près de 33% des formateurs vacataires fraîchement diplômé exerçant à l'ENS n'ont aucune expérience pédagogique. Quant à l'encadrement en enseignants des lycées et collèges près de 90% des enseignants recrutés⁽²³⁾ sur le marché de l'emploi n'ont reçu aucun apprentissage professionnel pour exercer leur métier. Dans les lycées de Bordj Bou Arreridj et de Khenchela 50% ont moins de cinq ans d'expérience. La aussi il faut parer au plus pressés car le déficit d'encadrement pédagogique des classes est énorme⁽²⁴⁾.

Il est évident qu'en l'absence de formation professionnelle des formateurs les résultats pédagogiques ne peuvent être que dérisoire et ne confèrent pas une grande crédibilité aussi bien à la géographie scolaire qu'à toutes les autres disciplines.

Ces constats étaient connus depuis longtemps par la tutelle pédagogique, au plus haut niveau, mais les quelques tentatives menées afin d'améliorer le

niveau professionnel des enseignants ou de croiser le fonctionnement des disciplines n'ont pas eu les résultats escomptés. Les autorités sont plus absorbées par la gestion des effectifs croissants d'élèves et le déficit en enseignants de langues étrangères ou de mathématiques que de se pencher sur le mode d'enseignement de disciplines comme la géographie considérée comme marginale.

Ce type de situation est compliqué par l'absence de textes officiels fixant des orientations explicites et claires aux enseignants sur les objectifs et les finalités éducatives poursuivies par l'enseignement de la géographie.

4-2- Les finalités éducatives de la géographie

Dans les systèmes éducatifs des pays développés les finalités de l'enseignement des disciplines associées entre histoire-géographie ont pour visée de transmettre *«aux générations futures une conception partagée du territoire, de la mémoire collective, du pouvoir»*⁽²⁵⁾. Qu'en est-il des finalités éducatives assignées à ce type de discipline, en Algérie? La loi d'orientation sur l'Éducation nationale en Algérie⁽²⁶⁾, a tracé les grandes missions de l'École: promouvoir les composantes de l'identité algérienne, la dimension civique et l'éducation à la citoyenneté. Ces grandes orientations qui comportent une dimension civique sont déjà présentes sous différentes formes dans les programmes scolaires notamment dans l'enseignement de l'histoire et la géographie scolaire. Cependant les textes officiels de cadrage plus détaillés des finalités pour enseigner la géographie sont absents. L'examen du système éducatif de la Suisse nous permet de comprendre comment sont définis les buts de cette discipline?

Un extrait du plan d'études d'un canton (Hertig P.2009), décrit les *«objectifs généraux»* de l'enseignement de la géographie: *«L'enseignement de la géographie montre que les activités des hommes sont inscrites dans l'espace. À l'aide des méthodes et connaissances dispensées, l'enseignement de la géographie conduit à s'interroger sur les processus et les multiples relations qui structurent l'espace, et puis à les analyser. Il sensibilise l'élève aux normes, comportements et valeurs déterminant l'organisation de son espace et d'espaces différents du sien. Enfin, une analyse des structures complexes de l'espace permet à l'élève de se situer dans le monde actuel, puis de se forger un jugement sur les répercussions de l'action humaine sur l'espace (interactions entre facteurs physiques, économiques, politiques et sociaux). Cette prise de conscience conduit l'élève à un comportement responsable dans tous les types d'espaces à gérer».*

Les objectifs assignés à cette discipline et adaptés à l'échelon local sont coordonnés à l'échelle nationale et mis en cohérence avec les finalités du projet éducatif général de la Fédération suisse. Selon (Hertig 2009) «*la géographie scolaire doit permettre aux élèves de construire les connaissances et les outils géographiques dont ils auront besoin en tant que citoyens et acteurs responsables. Cela implique notamment que les élèves apprennent à problématiser, à «mettre le monde en questions».*

Dans son manuel de géographie *Faire de la géographie des Mondes, un Monde*⁽²⁷⁾..., destiné aux élèves des derniers degrés de la scolarité obligatoire, il explique dès les premières pages ce qu'il entend par «*faire de la géographie*» : «... les hommes nouent des relations avec l'espace, ou nouent entre eux des relations à travers l'espace. Ils organisent l'espace, y découpent des territoires. Certains facteurs favorisent les conditions de vie des hommes, par exemple les ressources des espaces dans lesquels ils vivent. Par contre, les hommes subissent parfois les effets négatifs d'autres facteurs, par exemple des catastrophes naturelles. Ce sont ces relations et ces facteurs que la géographie d'aujourd'hui étudie de manière à les comprendre. **Faire de la géographie, c'est apprendre à se poser des questions sur ces relations et ces facteurs, et c'est aussi se donner des moyens, de plus en plus complexes, de répondre à ces questions.** Les savoirs géographiques contribuent ainsi à comprendre le monde dans lequel nous vivons et permettent à chacun de se forger une opinion personnelle sur les questions relatives aux relations hommes-espace»⁽²⁸⁾ (Collet & Hertig, 1998a, p. 10).

Pour résumer, l'enseignement de la géographie à l'école vise au développement des compétences citoyennes en termes de savoirs et d'outils dont auront besoin les élèves, futurs citoyens et acteurs responsables pouvant contribuer aux solutions des préoccupations environnementales. A travers ces exemples il est possible d'identifier les grands traits des finalités intellectuelles et critiques et des finalités pratiques propres à la géographie à retenir dans l'enseignement de cette discipline dans le système scolaire algérien.

5- Les prémices de l'EE dans les manuels de géographie des paliers du secondaire:

Les rapports qu'entretient l'individu et la société à l'environnement, les problèmes de développement sont depuis toujours au cœur des préoccupations

de recherche de la géographie et font partie du champ de qualification des géographes qui sont par conséquent entièrement concernées par l'EE.

L'introduction de l'Education à l'Environnement pour le Développement Durable (EEDD) à l'Ecole s'inscrit dans les orientations actuelles de la politique éducative qui tentent de redéfinir les missions assignées au système éducatif algérien. Cependant la question de l'articulation des finalités de la géographie en tant que discipline scolaire et de celles de l'EEDD se pose avec acuité. Comment développer les capacités à croiser des informations dans un système scolaire marqué par le cloisonnement des disciplines et les pesanteurs des traditions scolaires?

La géographie utilise des outils de pensée qui permettent de saisir des clés de compréhension de l'action des sociétés sur l'espace et des liens tissés avec lui et entre elles. Dans les systèmes éducatifs occidentaux, son enseignement couplé à l'EEDD s'inscrit ainsi en complémentarité avec les autres disciplines et des actions spécifiques mises en place dans les établissements scolaires. L'EEDD est le plus souvent conçue comme un ensemble d'activités éducatives qui croisent plusieurs disciplines afin d'inculquer des savoirs, des compétences et des systèmes de valeurs qui devraient répondre aux enjeux du développement durable (DD). Comment cela se traduit dans les manuels de géographie dans le système éducatif algérien?

L'éducation à l'environnement pour un développement durable dans le cursus scolaire a été adoptée, dans le discours officiel depuis 2004, comme l'un des piliers du système éducatif algérien. En 2008, l'autorité centrale responsable du programme d'introduction de ce concept dans le cursus scolaire algérien reprenait à son compte l'idée d'enseigner des savoirs, des compétences et des comportements pratiques et *«de développer l'esprit de solidarité et la responsabilité dans la résolution des problèmes environnementaux»*⁽²⁹⁾, sans toutefois détailler les aspects pédagogiques et opérationnels de ces propositions. Un long chemin sépare ces affirmations théoriques de leur mise en pratique. Comment sont abordées ces questions dans les manuels de géographie destinés aux élèves des trois paliers de l'enseignement secondaire? Quelles sont les démarches pédagogiques adoptées pour les mettre en œuvre?

Le manuel de géographie de la **première année** secondaire annonce dans son préambule que l'objet du programme est centré sur la question de «*la relation de l'homme, la nature et son milieu social*» présentée en quatre parties: «*les outils de la géographie, la population et les ressources naturelles, la diversité des environnements biophysiques, les grandes catastrophes dans le monde*». Les trois quart du programme officiel de ce palier, sont formés par des sujets montrant la dimension environnementale sous ses aspects biophysiques. L'impact des sociétés humaines y est étudié sous l'angle des ressources naturelles et de la dégradation des milieux. L'objectif implicite de ce programme est de donner à tous les élèves de sciences sociales ou de sciences expérimentales les savoirs de base nécessaire à la compréhension de la dimension écologique de l'environnement. Cependant les notions de cycles, d'écosystèmes, de réseaux qui associent entre eux les composantes des milieux biophysiques ne sont pas étudiées. Par contre plusieurs exemples soulignent les liens tissés avec les sociétés humaines.

Le livre de la **deuxième année** secondaire étudie les transformations économiques et sociales de l'Algérie en essayant de replacer le pays dans ses relations au niveau régional, continental et international. La dimension environnementale bénéficie de 13% des cours soit 4 cours sur 30 : le premier portant sur le thème de l'eau dans le monde arabe et des déchets en ville. Le second pose les problèmes de la pollution multiforme générée par l'industrialisation; un autre cours étudie l'érosion des terres provoquée par la déforestation, le surpâturage et les incendies alors que le dernier cours aborde la question de la désertification.

Les contenus des programmes des classes de terminales en géographie sont identiques pour les trois filières sauf qu'ils sont allégés pour les sciences expérimentales et pour les langues (une heure de cours par semaine) alors que pour les filières des sciences humaines et de philosophie le volume horaire est multiplié par deux.

Le manuel de la **troisième année** secondaire est organisé en quatre chapitres dont le premier (30p) s'intéresse à la définition des concepts de développement et de développement durable en s'attardant sur la structuration

et la dynamique de l'économie mondiale tout en soulignant au passage, par un encart, la responsabilité des multinationales dans les problèmes de pollutions. L'essentiel du programme (61p) est consacré à l'étude des grandes puissances économiques tel que les USA, l'Union européenne le Japon. Dans ce chapitre, les auteurs ont réservé aux grands problèmes environnementaux de ce dernier pays, un cours d'une heure et demi sur les grandes catastrophes naturelles (séisme), la pollution de l'air, la pollution par les déchets et la pollution de l'eau. La troisième partie (43p) est consacrée au développement économique des pays du sud comme l'Inde, le Brésil et le Nigéria; dans cette partie, les thèmes liés à l'environnement, sont courts et sont traités en termes de ressources naturelles, de déforestations, de risques naturels (inondations) ou de risques sanitaires (déchets en ville). Le dernier chapitre (21p) traite de la place de l'Algérie en Méditerranée et contient un cours dédié à la protection de l'environnement en Méditerranée, suivi d'un encart d'une dizaine de lignes intitulé *l'environnement et le développement durable en Algérie*. Les illustrations iconographiques, parfois sans relation apparente avec le texte, sont présentées le plus souvent par une courte phrase qui reste insuffisante pour une compréhension plus claire des thèmes illustrés.

Les contenus exposant les questions environnementales dans le manuel de géographie de terminale ne forment à peine que 13 % du volume horaire total du programme et s'arrêtent aux aspects économiques et sociaux de l'environnement. Cette dernière notion est une réalité multidimensionnelle qui suppose une approche systémique pour mieux saisir sa complexité. Or les objectifs de l'éducation au développement durable impliquent un système de valeurs renfermant par exemple l'esprit de solidarité ou la responsabilité à inculquer aux élèves. Ces valeurs sont censées susciter la modification des attitudes et des comportements chez ces derniers afin de développer une prise conscience des questions écologiques, compatible avec une bonne régulation du développement.

De manière générale les démarches pédagogiques utilisées sont de types informatifs: les cours sont introduits sous forme de questionnement d'ordre général pour encourager les élèves à réfléchir, mais leurs contenus apportent des données et des faits qui intéressent des questions ayant trait aux savoirs

(photos, cartes, tableaux et graphiques). Nous ne savons pas comment sont articulés ces savoirs au système de valeur prôné par l'EEDD.

Afin de mieux saisir la complexité des questions environnementales, le travail sur l'articulation des disciplines à travers des thèmes convergents peut être encouragé pour développer l'interdisciplinarité. Les activités des clubs verts du système scolaire algérien, conçus pour développer les bonnes pratiques et les savoirs faire accompagnant l'éducation à l'environnement, favorisent l'interdisciplinarité mais n'attirent que peu de monde et méritent une évaluation personnalisée pour en améliorer l'efficacité.

Depuis plus de dix ans, l'introduction de l'EE dans les programmes de géographie indique bien une progression mais l'on est encore loin de l'EEDD. Sa mise en pratique dans les classes reste difficile en raison des contraintes multiformes rencontrées. En effet la formation des enseignants à ces concepts, le cloisonnement en disciplines autonomes, l'organisation horaire hebdomadaire, la focalisation sur les matières d'examen à fort coefficients, les formes d'évaluation, représentent autant de difficultés à lever pour sa mise en œuvre effective... autrement dit un long chemin reste à parcourir pour y arriver.

Conclusion:

La géographie est une discipline dont la finalité est de fournir aux élèves des outils de pensées donnant accès à la compréhension de la complexité des relations des sociétés humaines dans leur diversité à leur environnement économique social et écologique. Elle contribue à l'approche transdisciplinaire envisagée par l'éducation à l'environnement pour le développement durable.

Cette nouvelle vision de l'éducation vise à inculquer les changements de valeurs, de modes de vie, de comportement, d'attitudes responsables et à développer une solidarité intra et intergénérationnelle nécessaire pour accéder à la durabilité.

Cependant, rien que pour la géographie, la formation de professionnels compétents et motivés à l'enseignement de cette discipline reste encore en nombre insuffisant pour couvrir les besoins de l'éducation nationale. Des cycles de formations aux enseignants devraient clairement présenter dans toute leur interrelations et leurs dimensions les enjeux et les systèmes sous jacent de l'EEDD ainsi que la mise à niveau pédagogique nécessaire à sa pratique.

L'adoption de finalités éducatives claires assignées à l'enseignement de cette discipline et rappelés en préambule des manuels scolaires permettrait de baliser la voie aux formateurs leur évitant l'éparpillement.

Bibliographie:

-
- (1)- Astolfi J.P. (2008)- La saveur des savoirs - Disciplines et plaisir d'apprendre. Edition *ESF*. 252 pages.
 - (2)- Astolfi J.P op cité
 - (3)- Levy ,J et Lussault M. 2006- dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés. Edit Belin. France 1034 pp.
 - (4)-Loi n°03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.
 - (5)- Vergnolle Mainar C.M 2011. La géographie dans l'enseignement, une discipline en dialogue. Presses universitaires de Rennes. 183pp.
 - (6)- Girault Y., SAUVE L. 2008 - L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable, Croisements, enjeux et mouvances. ASTER n° 46, pp 7-30. Lyon.
 - (7)- Leininger Frezal (2009)- le développement durable et ses enjeux éducatifs: acteurs, savoirs, stratégies territoriale. Thèse de doctorat de l'université de Lyon 540pp.
 - (8)- CMED. Commission Mondiale pou l'Environnement et le Développement) (1989). Notre avenir à tous. Rapport Brundtland, 1987. Edit du fleuve. Montréal.
 - (9)- Loi 03-10 du 19-07-2003, relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable
 - (10)- Martinez M. L. et Poydeno F, 2008 Finalités, valeurs et identités pour fonder une éducation écocitoyenne» Education relative à l'environnement, vol.6 2008 pp 57-74 .url, http://www.revue.ere.uqam.ca/pdf/volume8/V8_04_MartinezPoydenot.pdf.
 - (11)- Puech M, 2010. Développement durable: un avenir à faire soi même, Paris le Pommier.
 - (12)- Girault Y. 2010- Sous le label EDD quels objectifs, quels modèles? Les Cahiers pédagogiques n° 478, 01/ 2010.
 - (13)- Clément V. 2004. le développement durable: un concept géographique? edit Géoconfluences 9pp. url : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/DevDur/DevdurScient.htm>.
 - (14)- Robic M.C. Mathiue N. 2002» géographie et durabilité: de redéployer une expérience et mobiliser de nouveaux savoir faire»in jolivet M.(coord), le développement durable, de l'utopie au concept. De nouveaux chantiers pour la. recherche, Paris, elsevier/Nature Sciences et sociétés p 167-190.
 - (15)- Clément V. 2004 Op. Cité.
 - (16)- Echerif 2008. L'introduction de l'Education Environnementale dans le milieu scolaire et Education des nouvelles générations à la protection de l'Environnement. MATE. Alger 8 pp. url : www.cntppdz.com/uploads/Education_environnementale.pdf -

-
- (17)- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (2002). PNAE-DD. p80.
- (18)- Déclaration du ministre de l'Education Nationale à la presse le jour de la signature la dite convention.in El watan
- (19)- Affolter C. Giordan A- (2004). Intégration de l'éducation à l'environnement et au développement durable dans la formation des Enseignant(e)s en Suisse. Edit. Fondation Suisse d'Education pour l'Environnement. 39 pp. url: www.educ-envir.ch/fee.
- (20)- MUSSET M. (2010). «L'éducation au développement durable». *Dossier d'actualité de la VST*, n° 56, url: <http://www.inrp.fr/vst/LettreVST/56-septembre-2010.php>.
- (21)- Hertig P. 2009 - Didactique de la géographie et formation initiale des enseignants spécialistes. Doctorat de la faculté de géosciences et de l'environnement. Université de Lausanne. 148 p.
- (22)- Belayadhi A. 2010- L'éducation à l'environnement entre la théorie et la pratique. Mémoire de Magistère, Ecole Normale supérieure de Constantine 268pp.
- (23)- En 2013-2014, la compilation de différentes sources montre que le MEN a recruté près de 27000 enseignants dont près de 4000 proviennent des ENS.
- (24)- Statistiques fournit par le Département d'histoire/géographie de l'Ecole Normale Supérieure de Constantine Année universitaire 2012/2013.
- (25)- In hertig P. (2009).op cité p13.
- (26)- Loi n 08-04 du 23 janvier 2008, portant loi d'orientation sur l'Education nationale en Algérie.
- (27)- Collet, G. et Hertig, P. (1998). "Faire de la géographie: Des mondes, un monde...". Lausanne: Loisirs et pédagogie 1998
- (28)- Collet & Hertig, 1998a, p. 10.
- (29)- Remki L. 2008- Education à l'environnement pour un développement durable dans le cursus scolaire. Planét'ERE volume 3 n°8. Url. <http://www.planetere.org/bulletin/2008/Vol3no1-automne2008.htm#algerie>

Bibliographie:

- Astolfi J.P. (2008)- La saveur des savoirs - Disciplines et plaisir d'apprendre. Edition ESF.252 pp.
- Affolter C. et Giordan A- (2004). Intégration de l'éducation à l'environnement et au développement durable dans la formation des Enseignant(e)s en Suisse. Edit. Fondation Suisse d'Education pour l'Environnement. 39 pp. url: www.educ-envir.ch/fee
- Belayadhi A. 2010- *L'éducation à l'environnement entre la théorie et la pratique. Exemple de la wilaya de Bordj Bou Arréridj*. Mémoire de magistère de l'Ecole Normale Supérieure de Constantine 268 pp.

-
- Carnat J.L. 2010 Education au développement durable et enseignement de la géographie.
 - url, <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/DevDur/Devdur.htm>.
 - Clément V. 2004. Le développement durable: un concept géographique?
edit Géoconfluences 9pp. url: <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/DevDur/DevdurScient.htm>.
 - Collet, G. et Hertig, P, (1998). Faire de la géographie: Des mondes, un monde..., Lausanne : Loisirs et pédagogie.
- CMED. 1987- Commission Mondiale pou l'Environnement et le Développement) (1989). Notre avenir à tous. rapport Brundtland. Edit du fleuve. Montréal.
- Echerif 2008. L'introduction de l'Education Environnementale dans le milieu scolaire et Education des nouvelles générations à la protection de l'Environnement. Mate Alger 8 pp.
- url:** www.cntppdz.com/uploads/Education_environnementalle.pdf
- Girault Y., SAUVE L. 2008 - L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable, Croisements, enjeux et mouvances. ASTER n° 46, pp 7-30. Lyon
- Girault Y. 2010- Sous le label EDD quels objectifs, quels modèles ? Les Cahiers pédagogiques n° 478.
 - Hertig P. 2009 Didactique de la géographie et formation initiale des enseignants spécialistes. Doctorat de la faculté de géosciences et de l'environnement. Université de Lausanne. 148 p.
 - Leininger Frezal (2009)- le développement durable et ses enjeux éducatifs: acteurs, savoirs, stratégies territoriale. Thèse de doctorat de l'Université de Lyon 540pp.
 - Levy J. et Lussault M. 2006- dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés. Edit Belin. France 1034 pp.
 - Mate. 2008 L'introduction de l'Education Environnementale dans le milieu scolaire et Education des nouvelles générations à la protection de l'Environnement. Alger 8 pp.

-MATE (2002). PNAE-DD. p80.

- Martinez M. L. et Poydeno F., 2008 Finalités, valeurs et identités pour fonder une éducation écocitoyenne» Education relative à l'environnement, vol.6 2008 pp 57-74 .url, http://www.revue.ere.uqam.ca/pdf/volume8/V8_04_MartinezPoydenot.pdf

-MUSSET M. (2010). « L'éducation au développement durable». *Dossier d'actualité de la VST*, n° 56.

Publication de la Fondation suisse d'Education pour l'Environnement (FEE).

-Puech M, 2010. Développement durable: un avenir à faire soi même, Paris le Pommier

- Robic M.C. Mathieu N. 2002.« géographie et durabilité: de redéployer une expérience et mobiliser de nouveaux savoir faire» in jolivet M.(coord.), le développement durable, de l'utopie au concept. De nouveaux chantiers pour la recherche, Paris, Elsevier/Nature Sciences et sociétés p 167-190.

-Remki L. 2008- Education à l'environnement pour un développement durable dans le cursus scolaire. Planét'ERE volume 3 n°8. Url <http://www.planetere.org/bulletin/2008/Vol3no1-automne2008.htm#algerie>

- Vergnolle Mainar C.M 2011. La géographie dans l'enseignement, une discipline en dialogue. Presses universitaires de Rennes. 183pp.