

De l'Éducation au Développement Durable (EDD) aux Objectifs du Développement Durable (ODD), de nouvelles prescriptions pour les pays du Sud ?⁷

Arnaud Diemer, Faheem Khushik, Abdourakhmane Ndiaye

Université Clermont Auvergne, CERDI, OR2D, CIFEODD

Résumé :

En l'espace d'une quinzaine d'années, le développement durable s'est immiscé dans toutes les stratégies nationales et les rapports de synthèse des grandes institutions internationales (OCDE, Banque Mondiale, PNUD...). Il se décline à la fois sous la forme d'une éducation au développement durable (UNESCO, décennie 2005-2014) et sous la forme d'indicateurs susceptibles de mesurer le chemin accompli. Les OMD, puis les ODD font aujourd'hui l'objet d'une attention particulière. Les Etats cherchent à atteindre par tous les moyens les cibles prescrites par les 17 ODD à l'horizon 2030, le PNUD entend aider les pays qui auraient du mal à maintenir le cap et les ONG tentent de comprendre les enjeux associés à ces nouveaux objectifs. Parmi ces ODD, l'ODD 4 Education de qualité revêt une importance de tout premier plan. Au-delà du fait que l'éducation est une variable clé du développement d'un pays, l'ODD 4 se positionne comme un facteur clé du changement, un changement plus qualitatif que quantitatif car il suppose que le développement durable (et son éducation) entraîne de véritables modifications des comportements individuels.

Mots clés :

Changements climatiques, EDD, ODD, OMD, pauvreté,

En janvier 2016, les Nations-Unis ont lancé officiellement le programme 2030 pour le développement durable. Ce programme d'action, basé sur les 17 objectifs du développement durable (ODD), présentait les principaux défis à relever à l'échelle planétaire pour les 15 prochaines années. Il devait constituer « une feuille de route pour les individus et la planète, [visant à] capitaliser sur le succès des Objectifs du Millenium pour le Développement, les fameux OMD [au nombre de 8] et assurer un progrès économique et social durable à travers le monde » (Rapport Nations-Unies, Avant-propos de son secrétaire général, BAN KI i-Moon, 2016, p.c2). Contrairement aux OMD qui se présentaient comme des prescriptions du Nord au Sud, les ODD devaient permettre d'évaluer la situation mondiale actuelle, de fournir une vue d'ensemble via des méthodes statistiques et des indicateurs (OCDE, 2016), d'identifier les forces et les faiblesses, les contraintes et les opportunités propres à chaque pays, de coordonner les efforts de chacun en les replaçant dans un contexte mondial... Les ODD n'étaient ni incitatifs, ni contraignants (pas de pénalités pour les pays qui ne les

⁷ Nous remercions les deux rapporteurs qui ont contribué, par leurs suggestions et leurs remarques, à une amélioration de ce papier.

appliquent pas), ils devaient juste s'insérer dans les politiques de développement durable des Etats et les plans d'actions à l'échelle nationale (IDDRI, 2016). Du fait de leur interdépendance, de leur complexité et de leur cadre systémique, ces ODD peuvent cependant poser un certain nombre de problèmes dans la mise en œuvre des politiques publiques, comme l'a souligné le dernier rapport des Nations-Unies (2017) : « Ce rapport montre que le rythme de progression dans de nombreux domaines est bien plus lent que celui nécessaire pour atteindre les cibles d'ici à 2030 » (Rapport des Nations-Unies, Avant-propos de son nouveau secrétaire, Antonio Guterres, 2017, p. 2).

Dans ce qui suit, notre papier entend se focaliser sur l'objectif 4 (éducation de qualité (les anglo-saxons préfèrent utiliser l'expression *Higher Education*⁸) tout en cherchant à l'articuler avec les autres ODD, notamment l'ODD 1 (pauvreté) et l'ODD 13 (changements climatiques). Il s'agit ainsi de 1° Cerner l'ambition et la portée « perforatrice » des 17 ODD, en les comparant aux 8 OMD et en initiant une réflexion en matière d'éducation au développement durable (la fameuse décennie pour une éducation au développement durable, 2005 - 2015, lancée par l'UNESCO). Ce saut qualitatif doit nous permettre d'examiner les enjeux relatifs à l'objectif 4 (Education de qualité), à savoir la place de l'éducation à l'école primaire, un accès plus large et plus équitable à l'enseignement et à la formation technique et professionnelle, l'apprentissage tout au long de la vie, le mieux vivre ensemble incarné par les valeurs portées par le développement durable. Mais également d'identifier les principales représentations associées aux ODD (Ecole primaire, pays à faible revenus, régions développées, formation des adultes) ainsi que les défis en matière de politiques éducatives (processus de scolarisation, connaissances fondamentales, inégalités socio-économiques et discrimination de genre). Cet objectif sera illustré par les politiques d'EDD promues au Sénégal et au Pakistan. 2° repositionner l'ODD 4 dans des dimensions systémique et pédagogique de manière à analyser les enjeux en matière de politiques éducatives. A ce titre, nous établirons des liens avec divers ODD de manière à cerner les enjeux en matière d'éducation au développement durable, d'éducation aux changements climatiques ou encore d'éducation à la citoyenneté et à la solidarité internationale. Nos deux études de cas nous serviront ici de fil rouge. Les ODD 4 (Education de qualité) et 13 (changements climatiques) seront associés au cas du Sénégal tandis que les ODD 1 et 4 seront articulés dans le cas du Pakistan.

D'une manière générale, ce papier entend questionner les ODD au regard de leur pertinence et de leur opérationnalité de manière à cerner différents scénarii en matière de politiques éducatives et en matière d'éducation au développement durable.

⁸ Nous allons peut-être revivre dans les prochaines années, le feuilleton qui a alimenté maintes débats, soutenabilité ou durabilité... La notion de *Higher Education* étant beaucoup plus large que celle d'éducation de qualité.

Education au développement durable, quelles réalités ?

En l'espace d'une quinzaine d'années, l'éducation au développement durable est parvenue à s'imposer dans le paysage éducatif au point de générer une profusion de textes officiels – nationaux et internationaux - qui recommandent sa mise en place (Diemer, Girardin, Marquat, 2015). La résolution 57/254⁹ adoptée par les Nations-Unis en décembre 2002, a confié à l'Unesco, la charge de diriger la Décennie des Nations Unies pour l'Education en vue d'un Développement Durable (DNUEDD). Dans son plan international de mise en œuvre de la DNUEDD (2005), l'UNESCO définissait l'éducation pour le développement durable en ces termes : « *L'éducation pour le développement durable consiste à intégrer dans l'enseignement et l'apprentissage les thèmes clés du développement durable, comme le changement climatique, la prévention des risques naturels, la biodiversité, la réduction de la pauvreté ou la consommation durable. Elle implique l'adoption de méthodes participatives pédagogiques visant à motiver et autonomiser les apprenants, pour qu'ils modifient leurs comportements et deviennent les acteurs du développement durable. C'est pourquoi l'éducation pour le développement durable favorise l'acquisition de compétences permettant aux apprenants de développer leur esprit critique, d'imaginer des scénarios prospectifs et de prendre des décisions communes* ». Les auteurs du rapport n'hésitaient pas alors à faire preuve de provocation en concluant que l'éducation pour le développement durable impliquait « *un changement en profondeur de l'enseignement tel qu'il est généralement pratiqué aujourd'hui* ». Parallèlement à cette initiative onusienne, la communauté scientifique s'est mobilisée pour définir, conceptualiser et poser les bases d'une éducation au développement durable (Diemer, Marquat, 2014). Nous nous proposons ici de retracer ces deux histoires afin de cerner les enjeux posés par les Objectifs du Développement Durable (ODD).

L'éducation au développement durable, un projet onusien

Dans les années 2000, la mise en place de « l'éducation au développement durable » dans les programmes d'enseignement du primaire, du secondaire et du supérieur s'est effectuée à plusieurs niveaux : les instances internationales (ONU, UNESCO) ont adopté une série de résolutions ; l'OCDE via sa Commission a conçu un cadre général de propositions ; les différents Etats ont mis en place des actions visant à inscrire l'EDD dans leur stratégie nationale. Ainsi, dans la droite lignée du rapport Brundtland (1987) et de sa définition du développement durable – « *le développement durable se définit comme un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* », l'EDD a été conçue comme un projet politique visant à promouvoir la vision du développement durable et à mettre en évidence le rôle de l'éducation dans la transition vers celui-ci.

⁹ Voir également les résolutions 58/219 du 23 décembre 2003 et 59/237 du 22 décembre 2004.

La Décennie des Nations Unies pour l'Éducation en vue du développement durable (DNUEDD)

La décennie des Nations Unies pour l'Éducation en vue du développement durable (2005 - 2014) - et son corollaire, la nouvelle feuille de route Post 2015 - a ainsi joué un rôle important dans la popularisation de cette *éducation* à dans les pays du Nord (Diemer, Marquat, 2014) comme ceux du Sud (Diemer, 2015). La DNUEDD venait parachever une série de textes (chapitre 36 d'Action 21, disposition 124) adoptés lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (Rio de Janeiro, juin 1992) et le Sommet Mondial pour le développement durable (Johannesburg, septembre, 2002). L'UNESCO s'est ainsi vue confier la charge de diriger cette Décennie et d'élaborer un projet de programme d'application international. Si les termes *éducation en vue du développement durable* ou *éducation pour le développement durable* apparaissent conjointement dans le plan international de mise en œuvre de la Décennie, trois domaines font l'objet d'une attention particulière : les questions de durabilité, le rôle des valeurs et les liens entre les différentes initiatives des Nations Unies.

- L'éducation pour le développement durable doit préparer « *des gens des horizons les plus divers à prévoir, faire face et trouver des solutions aux questions qui menacent la durabilité de notre planète* » (UNESCO, 2005, p. 7). La plupart de ces questions ont été abordées lors du Sommet de la Planète Terre (Rio de Janeiro, 1992), puis redéfinies lors du Sommet Mondial pour le Développement Durable (Johannesburg, 2002). On y trouve le problème de l'accès à l'eau (source de conflits), le dossier des énergies (plus précisément la lenteur de la mise en place des énergies renouvelables), la biodiversité (définition des droits de propriété face aux activités de bio-piraterie des grands groupes pharmaceutiques dans les pays du Sud) et la santé (nombreuses populations exposées au paludisme et au sida). Dans son point 5, la *Déclaration de Johannesburg* rappelle que toutes ces questions engagent la responsabilité des Etats, s'inscrivent dans une échelle spatio-temporelle et renvoient aux trois piliers du développement durable - l'environnement, la société et l'économie : « *A ce titre, nous assumons notre responsabilité collective qui est de faire progresser au niveau local, national, régional et mondial le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement, piliers indépendants et complémentaires du développement durable* ». Le plan d'actions - précisé par le point 11 de cette même déclaration - précise quant à lui que « *l'élimination de la pauvreté, l'adaptation des modes de consommation et de production, ainsi que la gestion du stock de ressources naturelles nécessaires au développement économique et social sont des objectifs primordiaux de développement durable, et en sont aussi les conditions préalables* ». La sphère de la durabilité est ainsi à la fois complexe et protéiforme (la gestion des déchets se mêle à la défense des droits de l'homme, à la réduction de la pauvreté, aux migrations des population, aux changements climatiques...). Pour traiter l'ensemble de ces problématiques, il

convenait de mettre en œuvre des stratégies éducatives innovantes, susceptibles d'amener des changements profonds dans les comportements des citoyens.

- Pour provoquer ce changement des mentalités et basculer dans le XXI^e siècle, les Etats devaient s'appuyer sur les valeurs qui ont forgé leur identité. Le défi de l'éducation pour le développement durable ne signifie pas faire « *table rase* » de son histoire et de sa culture, d'opposer la société traditionnelle à la techno-société, mais de comprendre ses propres valeurs, celles de la société dans laquelle nous évoluons, et celles des autres sociétés. Ce point constitue un aspect essentiel de l'éducation pour le développement durable, « *chaque nation, chaque groupe culturel et chaque individu doit acquérir les capacités de reconnaître ses propres valeurs et de les évaluer dans le contexte de la durabilité* » (Unesco, 2005, p. 8). Il est difficile de dresser une liste exhaustive des valeurs, un certain nombre d'entre elles renvoient à des idées de justice (droits de l'homme, équité, égalité), de respect (d'autrui, de la nature), à des émotions (sympathie, empathie, apathie), à des principes (participation, solidarité, précaution, responsabilité). Par ailleurs, on pourrait discuter longtemps des valeurs qu'il conviendrait d'introduire dans les programmes éducatifs. L'éducation pour le développement durable insiste surtout sur la question de la transmission des valeurs, cet héritage intergénérationnel doit nous permettre d'identifier des valeurs pertinentes localement et appropriées culturellement. Nous touchons là au 4^e pilier du développement durable, la culture.

- L'éducation pour le développement durable doit être replacée parmi les autres initiatives de l'UNESCO. Il s'agit notamment des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), de l'Education pour Tous (EPT) et de la Décennie des Nations Unies pour l'Alphabétisation (DNUA). Toutes ces initiatives accordent une large part à l'éducation de base, souhaitant à la fois l'étendre à tous les continents (notamment l'Afrique) et améliorer sa qualité.

Tableau 1 : Les programmes et objectifs de l'UNESCO

Programmes	OMD	EPT	DNUA	EDD
Objectifs	<p>Huit objectifs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminer l'extrême pauvreté et la faim 2. Assurer l'éducation primaire pour tous 3. Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes 4. Réduire la mortalité des enfants 5. Améliorer la 	<p>Six objectifs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Développer et améliorer sous tous leurs aspects la protection et l'éducation de la petite enfance. 2. Faire en sorte que d'ici 2015 tous les enfants, notamment les filles, les enfants en difficulté et ceux appartenant à des minorités ethniques, aient la possibilité d'accéder à un enseignement primaire obligatoire et gratuit de qualité et de le suivre jusqu'à son terme. 3. Répondre aux besoins éducatifs de tous les jeunes et de tous les adultes en assurant un accès équitable à des programmes adéquats ayant pour objet 	<p>Trois objectifs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mobiliser un engagement plus résolu en faveur de l'alphabétisation ; 2. renforcer l'efficacité de la mise en œuvre des programmes d'alphabétisation ; 3. mobiliser de nouvelles ressources en faveur de l'alphabétisation. 	<p>4 objectifs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faciliter la constitution de réseaux, les liens, les échanges et les interactions entre les parties prenantes à l'éducation pour le développement durable ; 2. Participer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de

	<p>santé maternelle 6. Combattre le VIH/Sida, le paludisme et d'autres maladies 7. Assurer un environnement durable 8. Mettre en place un partenariat durable pour le développement</p>	<p>l'acquisition de connaissances ainsi que de compétences nécessaires dans la vie courante. 4. Améliorer de 50 % les niveaux d'alphabétisation des adultes, et notamment des femmes, d'ici à 2015, et assurer à tous les adultes un accès équitable aux programmes d'éducation de base et d'éducation permanente. 5. Eliminer les disparités entre les sexes dans l'enseignement primaire et secondaire d'ici 2005 et instaurer l'égalité dans ce domaine en 2015 en veillant notamment à assurer aux filles un accès équitable et sans restriction à une éducation de base de qualité avec les mêmes chances de réussite. 6. Améliorer sous tous ses aspects la qualité de l'éducation dans un souci d'excellence de façon à obtenir pour tous des résultats d'apprentissage reconnus et quantifiables - notamment en ce qui concerne la lecture, l'écriture et le calcul et les compétences indispensables dans la vie courante.</p>	<p>l'apprentissage dans l'éducation pour le développement durable ; 3. Aider les pays à faire des progrès dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement grâce à des efforts concernant l'éducation pour le développement durable ; 4. Fournir aux pays de nouvelles possibilités d'intégrer l'éducation pour le développement durable dans leurs efforts de réforme de l'enseignement.</p>
--	---	---	--

L'EDD occupe une place centrale dans les initiatives de l'UNESCO, du fait qu'elle ne se limite pas au seul domaine éducatif. En effet, elle renvoie au tissu social, culturel et institutionnel de chaque pays. Elle insiste sur les valeurs et les principes véhiculés par le développement durable. Elle induit une réforme profonde des pratiques pédagogiques. Enfin, elle introduit la participation de partenaires de tout niveau (local, régional, national, international) et de toutes les sphères (gouvernements, société civile, ONG, secteur privé). Les notions de gouvernance et de parties prenantes font ainsi leur apparition, elles constituent à ce titre le 5^e pilier du développement durable. Au niveau national, les ministères de l'éducation donnent un cadre directeur à l'EDD (*éducation formelle*) et mobilisent des ressources (il s'agit notamment de fournir aux éducateurs et aux formateurs les connaissances et les informations voulues pour mettre en pratique l'EDD) ; les ONG facilitent les échanges sur les bonnes pratiques (*éducation informelle*) ; les médias s'attachent à sensibiliser le public au développement durable et à l'EDD...

Le bilan global des actions menées lors de la décennie des nations Unies pour l'éducation au développement durable reste encore à faire, cependant les initiatives émanant des pays du Sud ont révélé quelques points clés (Unesco, 2014).

(i) *L'éducation au développement durable a stimulé l'innovation pédagogique.* Les politiques de l'éducation (comprenant la refonte des programmes) ont encouragé l'apprentissage au développement durable dans un grand nombre de pays, de l'éducation de la petite enfance jusqu'à la formation dans le secteur privé. Siraj-Blatchford (2014) évoque le cas du projet Matarajio mené dans la vallée du Rift (Kenya) et qui s'est appuyé sur l'héritage écologique de Wangari Maathai, militante écologiste et Prix Nobel de la Paix. Des enfants ont ainsi pu s'informer et échanger au sujet des problèmes environnementaux, tout en participant à diverses activités pratiques sur l'appréciation, la préservation et la gestion des forêts boisées. Ackbarally (2013) note de son côté que près de 250 000 élèves de l'enseignement primaire et secondaire de l'Île Maurice s'initient au changement climatique et à l'environnement. Enfin, l'enseignement supérieur n'est pas en reste, le réseau régional Intégration de l'environnement et de la durabilité dans le programme de partenariat des universités africaines (MESA) rassemble près de 77 universités africaines implantées dans 32 pays d'Afrique.

(ii) *L'éducation au développement parvient à investir et à fédérer tous les niveaux et les domaines de l'éducation, notamment entre l'éducation formelle, non formelle et informelle.* Tostan (2013) a décrit le projet Solar Power, réalisé par l'ONG Tostan en Afrique et qui donne aux femmes rurales les moyens de se rendre au « Collège aux pieds nus » pour y suivre un programme de formation en ingénierie de l'énergie solaire. A leur retour, ces femmes peuvent former d'autres femmes des communautés voisines, cela démultiplie les effets du programme (58 ingénieures solaires formées) et donne à chacune d'entre elles des moyens de subsistance. Grâce à ce projet, les femmes disposent d'une source d'énergie renouvelable et elles s'imposent comme entrepreneures au sein de leur communauté, ce qui contribue à renforcer le développement à l'initiative de la communauté (452 panneaux solaires installés dans 9 villages du Sénégal).

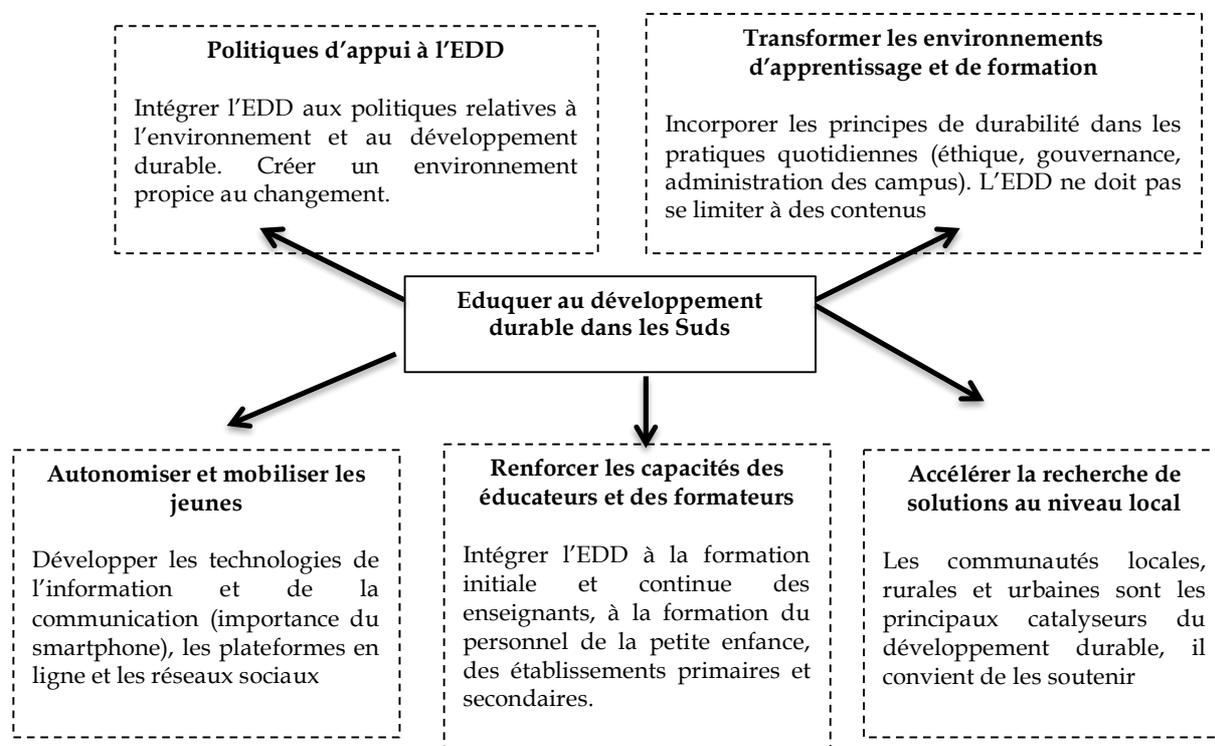
(iii) *L'éducation au développement a mis en avant le rôle des parties prenantes et des partenariats dans la mise en œuvre des programmes éducatifs.* Dans le secteur public, le Gouvernement de Mongolie et le département suisse de développement et de coopération ont signé un accord de coopération pour promouvoir l'avenir durable via l'EDD. Ce projet concerne 752 écoles, établissements de formation des enseignants et départements de l'éducation, 500 000 enfants et 26 000 enseignants sont impliqués dans le projet (SDC, 2013).

La feuille de route 2015, un programme d'action globale pour l'EDD

Les enseignements de la Décennie et les défis à relever ont servi de guide au Programme d'action global pour l'EDD (résolution 37C/12). Cinq domaines d'actions prioritaires ont ainsi vu le jour : (i) des politiques d'appui de l'EDD ; (ii) une transformation des environnements d'apprentissage et de formation ; (iii) un

renforcement des capacités des éducateurs et des formateurs ; (iv) l'autonomisation et la mobilisation des jeunes ; (v) accélération de la recherche de solutions durables au niveau local.

Figure 1 : Les Domaines d'actions prioritaires



Si ces 5 domaines d'actions prioritaires constituent d'une certaine manière, un appel à engagements (sur 5 ans) de toutes les parties prenantes afin de soutenir la mise en œuvre de l'éducation au développement durable à l'échelle mondiale, ils inscrivent une nouvelle fois l'EDD dans une logique des bonnes pratiques (Unesco, 2012). En d'autres termes, l'EDD reste encore descriptive et aucun cadre méthodologique ne semble proposé, même si la question des thématiques du DD, des valeurs et des compétences figure au tout premier plan.

Tableau 2 : La mise en place de l'EDD dans trois pays du Sud

	MAROC	SENEGAL	CAMEROUN
Education	Réforme en 2000 (formelle)	Loi d'orientation de l'éducation nationale de 1991 (formelle)	Loi n°98/004, politique de l'éducation de 1998 (formelle). Mais informelle pour l'EDD (place des ONG)
Approche	Approche par les compétences - apprendre à connaître - apprendre à être - apprendre à faire - apprendre à vivre	Approche par les compétences - apprendre à connaître - apprendre à être - apprendre à faire - apprendre à vivre	Approche par les compétences - apprendre à connaître - apprendre à être - apprendre à faire - apprendre à vivre ensemble

	ensemble - apprendre à se transformer soi-même ainsi que la société	ensemble - apprendre à se transformer soi-même ainsi que la société	- apprendre à se transformer soi-même ainsi que la société
Curriculum	Disciplinaire Sciences de la vie et de la terre = Environnement Sciences sociales = social et valeurs Lycée Technique : Economique	Disciplinaire Géographie (cours moyen) = compétences Géographie (cours secondaire) : trois piliers du DD SVT (cours moyen) = écologie SVT (cours secondaire) - durabilité	L'EDD est inscrite dans les programmes de l'enseignement primaire (éducation à la citoyenneté, à la santé, aux droits de l'homme, à l'environnement). L'EDD a pris du retard dans le secondaire
Articulation entre les disciplines	Aucune, pas de coordination entre les enseignants	Collaboration interdisciplinaire recommandée mais reprise dans aucun programme	Interdisciplinaire notamment dans les écoles primaires : recherche de solutions à des défis environnementaux

Source : Unesco (2011), Diemer (2015)

L'éducation au développement durable, un cadre théorique ?

Il est difficile d'imaginer un modèle universel d'éducation au développement durable, chaque pays devant définir ses objectifs, ses priorités, son programme d'actions et leur mode d'évaluation. Les conditions économiques, environnementales, sociales, religieuses et culturelles sont telles que l'EDD peut prendre différentes formes. Il est néanmoins possible de préciser les caractéristiques essentielles d'une éducation au développement durable et de préciser les contours de son cadre théorique. D'une manière générale, l'EDD est une problématique complexe et la manière dont elle est mise en œuvre constitue un véritable défi pour tous les pays. Dans ce qui suit, nous souhaiterions poser le cadre méthodologique de l'EDD (Diemer, Girardin, Marquat, 2015)

L'EDD et le courant des éducations à

Depuis quelques années, *les éducations à...* ont fait leur entrée dans notre système éducatif¹⁰. Ce phénomène a pris une telle ampleur – en France comme en Europe – que la liste ne cesse de s'allonger (éducation à l'environnement, éducation aux médias, éducation à la santé, éducation à la biodiversité, éducation aux changements climatiques...) au gré des incursions dans l'inter ou la transdisciplinarité. Comment expliquer un tel engouement ? S'agit-il d'un phénomène de mode ou faut-il y voir une réelle volonté de transformer notre système éducatif ? Lebeaume (2004), Lange et Victor (2006), Simonneaux (2006), Legardez et Alpe (2013), Lange (2015) n'hésitent

¹⁰ Fabre (2014) fait remonter la prolifération des Educations à la circulaire Fontanet (1973) instituant l'obligation d'une information et éducation sexuelle à l'école.

pas à opposer ces *éducations à* aux enseignements traditionnels. A la différence de ces derniers qui renvoient à des contenus disciplinaires cloisonnés (les savoirs scientifiques y sont stabilisés) et placent l'enseignant au cœur de la transmission des connaissances, les *éducations à* s'appuient sur les savoirs des différents acteurs de l'éducation formelle-informelle, se proposent de construire un modèle de compétences sociales et éthiques, ont recours à une approche transdisciplinaire (Diemer, 2014) et ambitionnent une pédagogie critique et engagée dans l'action (Diemer, Marquat, 2014 ; Diemer, 2015). Legardez et Alpe (2013) ont précisé les quatre traits importants dans cette prise de distance avec l'enseignement classique : leur caractère thématique, non disciplinaire et « transversal » (selon la terminologie du Ministère de l'Éducation Nationale); leur relation étroite avec des questions socialement vives ; la place importante qu'elles accordent aux valeurs ; et leur objectif de faire évoluer les comportements, pour préparer à l'action.

Cette floraison des *éducations à*¹¹ interpelle notre rapport à l'enseignement et à l'éducation¹², elle constitue un réel défi pour les institutions chargées de la formation des enseignants. L'éducation pour le développement durable impliquerait ni plus ni moins un changement en profondeur de l'enseignement tel qu'il est généralement pratiqué aujourd'hui.

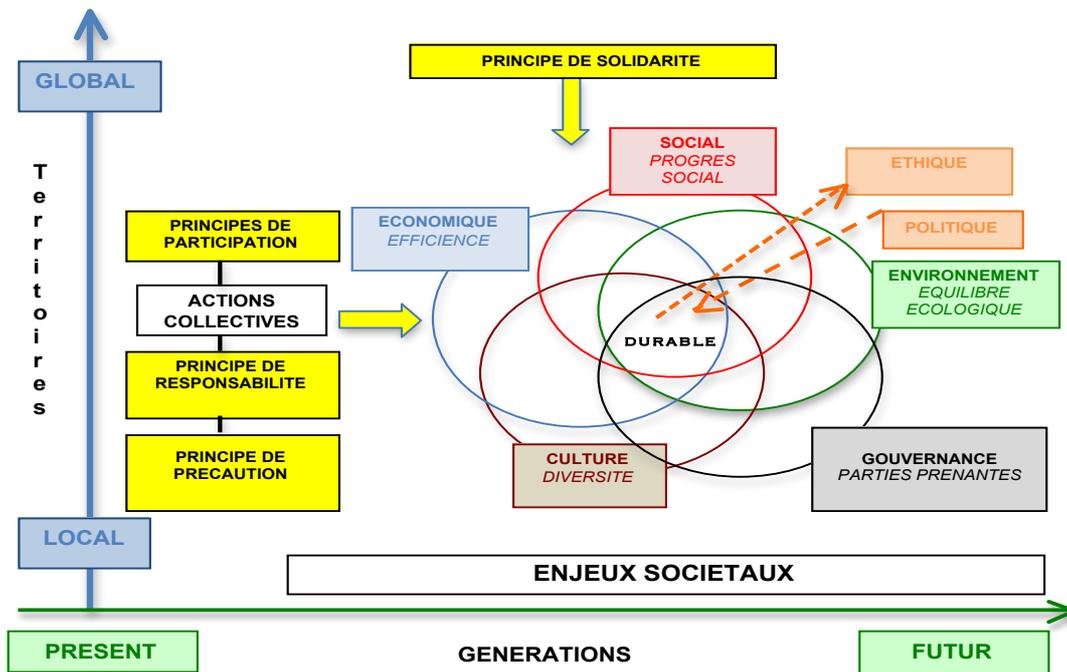
L'EDD, un cadre conceptuel

L'EDD renvoie à un cadre conceptuel (Diemer, 2013) caractérisé par des enjeux de société (on parle également de questions socialement vives) ; une initiation à la pensée complexe et l'analyse systémique ; une approche transdisciplinaire ; des piliers du développement durable (au nombre de 5 : environnemental, social, culturel, économique, gouvernance) ; des échelles spatio-temporelles ; un système de valeurs et de grands principes (responsabilité, précaution, participation, solidarité).

¹¹ Pour Fabre (2014), les nombreuses recherches sur les «Éducatons à» s'orienteraient dans quatre directions a) celle de l'approche curriculaire analysant la mise en place et le développement de ces nouvelles perspectives dans les textes officiels ou les programmes et interrogeant leurs enjeux pour l'école ; celle de l'analyse des pratiques d'enseignement, mettant en évidence l'inventivité des enseignants, mais également les difficultés qu'ils éprouvent ; c) celle des approches didactiques analysant la teneur des savoirs enseignés, les modalités possibles de ces enseignements, les représentations des formateurs; d) celle enfin des approches à la fois épistémologiques et éthiques questionnant le contexte socio-historique d'apparition de ces « Éducatons à » la nature de ces nouveaux objets et la posture professionnelle qui doit être celle de l'enseignant dans ces situations d'enseignement difficiles ».

¹² Selon le Larousse, *Enseigner*, c'est faire apprendre une science, un art, une discipline à quelqu'un, le lui expliquer en lui donnant des cours, des leçons. C'est transmettre un savoir de type scolaire ou non. Rendre compétent dans un domaine déterminé. *Eduquer*, c'est former quelqu'un en développant et en épanouissant sa personnalité. Développer une aptitude par des exercices appropriés. Développer chez quelqu'un certaines aptitudes, certaines connaissances, une forme de culture (voir Pellaud, 2013).

Figure 2 : Penser l'éducation au développement durable



Source : Diemer (2011, 2012, 2013)

(i) L'EDD renvoie à des enjeux de société dont la liste ne cesse de s'élargir (biodiversité, changement climatique, énergie, eau, modes de production et de consommation, alimentation, droits de la personne, santé humaine, gouvernance, urbanisation, mobilité durable...). L'EDD est intégrée à de nombreux cadres et conventions de portée mondiale : article 6 « *Education, formation et sensibilisation du public* » de la convention cadre de Nations Unies sur les changements climatiques (1992) ; article 13 « *Education et sensibilisation du public* », de la convention sur la diversité biologique ; point 18 « *Education et formation* » du cadre d'action de Hyogo 2005 - 2015 pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes ; programme « *modes de vie et éducation durable* » du cadre décennal de programmation concernant les modes de consommation et de production durables 2012 - 2021.

(ii) L'EDD nous invite à une initiation à la pensée complexe et à l'analyse systémique. Une situation complexe impose la nécessité d'une vision globale du contexte, ce qui revient à considérer tous les facteurs impliqués dans le problème traité, tout en insérant ce problème dans un cadre plus large (Morin, 2005). La complexité introduit les notions d'interactions, d'interférence et d'incertitude... Elle suppose le recours à l'analyse systémique qui se concentre sur les éléments en interaction (boucles de rétroaction) et les processus irréversibles.

(iii) L'EDD suppose une approche transdisciplinaire. L'éducation au développement durable se nourrit de l'explosion de la recherche disciplinaire (importance des savoirs fondamentaux relatifs au développement durable), prône l'ouverture entre

les disciplines (interdisciplinarité) et recherche à rassembler les savoirs au-delà des disciplines (transdisciplinarité). La transdisciplinarité se situe à la fois entre les disciplines, à travers les disciplines et au-delà des disciplines (Nicolescu, 1996). Elle est censée construire ses propres contenus et méthodes afin de saisir une réalité multidimensionnelle, structurée à de multiples niveaux (Piaget, 1972).

(iv) L'EDD repose sur un ensemble de 5 piliers du développement durable. Aux trois piliers bien connus du Rapport Brundtland (environnemental, social et économique), il convient d'ajouter le pilier culturel et celui de la gouvernance. La culture – et plus précisément la diversité culturelle (Unesco, 2001, 2005) joue un rôle important dans la compréhension, l'acceptation et la diffusion du développement durable. Il faut entendre ici la nécessité d'appliquer un modèle éducatif respectueux des cultures, afin que les populations locales puissent à la fois se l'approprier et contribuer à son enrichissement. La gouvernance introduit la notion de parties prenantes (Freeman, 1984). Elle réhabilite l'intentionnalité (compétence à agir) et les justifications des acteurs dans une détermination réciproque du faire et du dire (Boidin & al., 2014).

(v) L'EDD s'inscrit dans des échelles spatio-temporelles. Le temps introduit l'effet générationnel (c'est la définition du rapport Brundtland) mais également un regard sur le passé (refus de l'oubli) et le futur (démarche prospective, scénario). L'espace doit articuler le niveau global et le niveau local en s'appuyant sur le principe de subsidiarité (ce point est particulièrement important lorsque l'on parle des territoires et de la valorisation des savoirs autochtones).

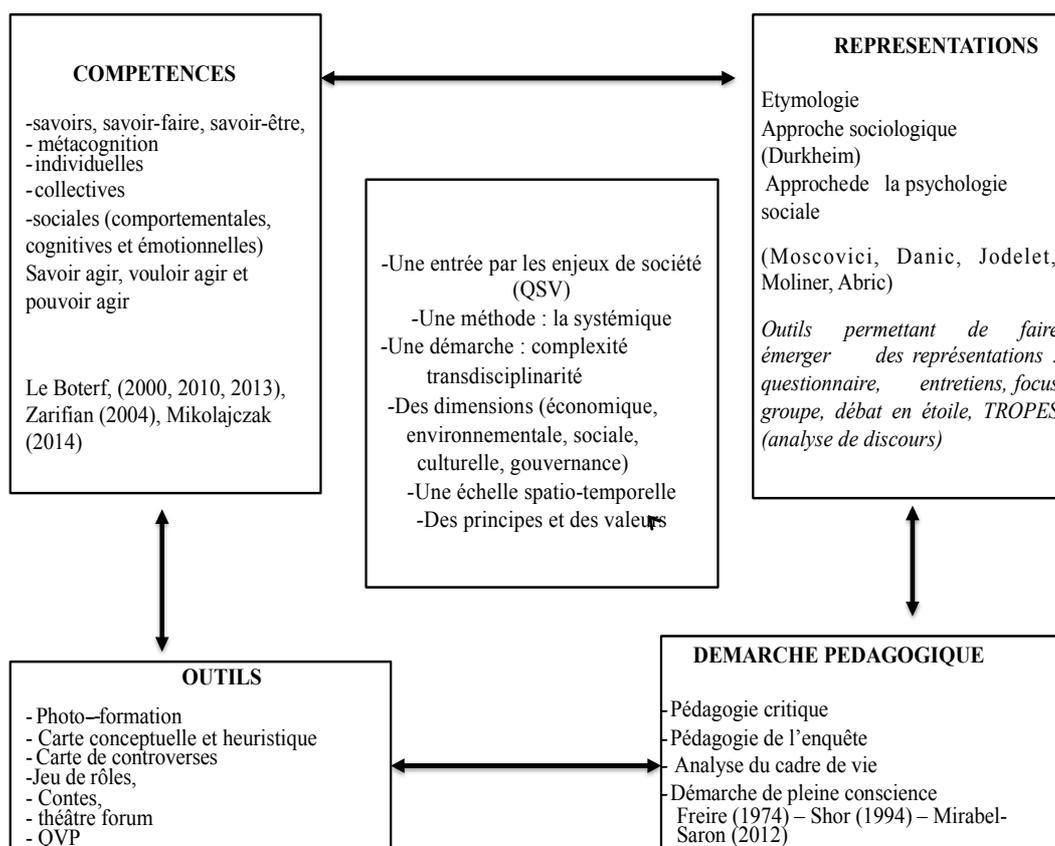
(vi) Enfin, l'EDD repose sur un système de valeurs et de grands principes (durabilité). Ces valeurs (respect de l'environnement, empathie, respect d'autrui, estime de soi...) doivent permettre d'émanciper les individus, de former des citoyens responsables (éducation à l'éco-citoyenneté) et capables de se projeter dans l'avenir, de s'impliquer dans un véritable projet de société, de comprendre toute la complexité des facteurs socioéconomiques, écologiques, culturels et éthiques qui déterminent toute la durabilité du développement (Unesco, 2009). Des principes tels que la responsabilité, la solidarité, la précaution, la participation définissent aujourd'hui la philosophie du développement durable.

Fort de ce cadre conceptuel, il est possible de proposer un cadre méthodologique visant à inscrire l'EDD dans un processus d'apprentissage.

L'EDD, un cadre méthodologique

Dans ce qui suit, nous avons cherché à identifier un cadre méthodologique pour l'éducation au développement durable. Ce cadre a été associé à un modèle baptisé REDOC pour REprésentations, Démarche pédagogique, Outils et Compétences (Diemer, Marquat, Bigohe, 2014 ; Diemer, Kerneis, Marquat, 2014 ; Diemer, 2015 ; Diemer, 2017).

Figure 3 : Le modèle REDOC



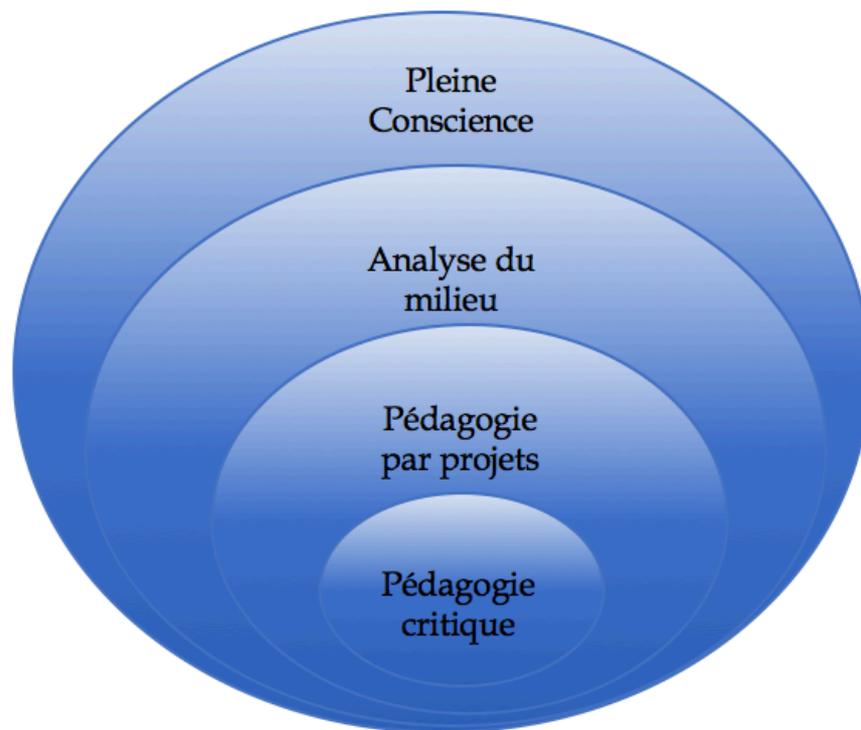
Source : Diemer, Marquat, Bigohe (2014)

- La question des représentations constitue la première étape du modèle. Il s'agit de faire émerger les représentations du développement durable des enseignants, des élèves et des citoyens en utilisant différentes techniques tels que les questionnaires, les entretiens, les focus group ou encore l'analyse de discours proposé par des logiciels tels que TROPES. La notion de représentation désigne les éléments mentaux qui se forment par nos actions et qui informent nos actes. Elle se caractérise par un processus de construction et de fonctionnement distinct d'autres manières de penser (Danic, 2006). La notion de représentation (sociale) regroupe ainsi un certain nombre de traits tels que la symbolique, l'imaginaire, la cognition, l'action et l'interaction... : « La représentation sociale est un processus d'élaboration perceptive et mentale de la réalité qui transforme les objets sociaux (personnes, contextes, situations) en catégories symboliques (valeurs, croyances, idéologies) et leur confère un statut cognitif permettant d'appréhender les aspects de la vie ordinaire par un recadrage de nos propres conduites à l'intérieur des interactions sociales » (Fischer, 1987, p. 118).

- La démarche pédagogique constitue la deuxième étape du modèle. Un large consensus se dégage pour fonder les pratiques pédagogiques de l'éducation au développement durable sur la construction active par l'enseignant de ses propres compétences (Vygotsky, 1934 ; Piaget, 1937 ; Meirieu, 1987, Astolfi, 1997...). Le socio-constructivisme constitue un cadre théorique pertinent pour étudier l'EDD (Doise et

Mugny, 1981 ; Cole, 1991). Chaque enseignant construit ses propres connaissances, ses savoirs faire, ses attitudes et ses valeurs dans un contexte socialisé (famille, village, amis, collègues de travail, conditions de travail, pression sociale...). L'EDD nous invite à porter une attention particulière aux contextes culturels et éducationnels dans les processus cognitifs. C'est ce souci du « penser global, agir local » qui nous a poussé à privilégier les quatre modalités pédagogiques suivantes (Diemer, Claveau, Marquat, Montéro, 2016) pour aborder l'éducation au développement durable : la pédagogie critique (Freire, 1974), la pédagogie par projet (Hubert, 1999), l'exploration du milieu de vie (Sauve, 1997) et la pleine conscience (Hant Thich Nhat, 2011)

Figure 4 : Démarches interactives et complémentaires en éducation au développement durable



Source : Claveau, Diemer, Montero, Pellaud (2016)

- L'utilisation et la conception d'outils didactiques constituent la troisième étape du modèle. L'EDD utilise des outils novateurs qui mettent les enseignants en interaction avec leurs élèves... Le photoformation, le récit (conte), la bande dessinée, la pratique du théâtre forum, l'objet débat ou encore la réalisation de cartes (conceptuelle, heuristique ou de controverses) sont des outils interactifs qui permettent (i) de recueillir les représentations des apprenants (il s'agissait à la fois de libérer la parole et de faciliter les échanges au cours de séances de focus group), (ii) d'identifier les outils qui entrent en résonance avec des pratiques locales et (iii) d'analyser les possibilités d'intégration des outils dans une phase d'accompagnement des apprenants en éducation au développement durable.

- La dernière étape du modèle REDOC évoque une question fondamentale en éducation au développement durable, celle des compétences¹³. Plusieurs des compétences visées par l'EDD sont issues du cadre des compétences clés pour l'éducation, à savoir : agir de façon autonome, interagir avec son environnement, interagir efficacement avec les autres... Le travail de l'UNESCO sur les compétences s'appuie sur le rapport *Learning : the Treasure Within* (1996), on y retrouve les piliers suivants : (i) apprendre à savoir, (ii) apprendre à faire, (iii) apprendre à être, (iv) apprendre à vivre ensemble, (v) apprendre à se transformer soi-même ainsi que la société. Bien entendu, chaque pays cherchera à privilégier dans son système éducatif les compétences cohérentes avec les spécificités culturelles, sociales, environnementales et économiques. Il y a cependant des compétences qui sont liées aux objectifs et aux modalités pédagogiques de l'EDD : *l'analyse critique* (capacité à poser des questions, à chercher des réponses, à débattre, à choisir, à argumenter...), *la réflexion systémique* (capacité à analyser et comprendre des situations complexes, à accepter plusieurs points de vue et des solutions partielles...), *la démarche transdisciplinaire* (capacité à mobiliser plusieurs domaines de connaissances, savoir les mettre en lien et les discuter...), *la prise de décisions collaboratives* (savoir construire collectivement une solution optimale pour tous, faire converger les parties prenantes, faire émerger une vision commune d'un projet...), *le sens des responsabilités* (agir de manière responsable, capacité à assumer ses responsabilités et à prendre en charge des missions...). Notons que dans toutes ces compétences, il y a à la fois interaction entre les connaissances mobilisées, les attitudes et les valeurs.

L'EDD, une affaire de bonnes pratiques et d'actions de terrain

Au-delà de la question purement théorique, il convient de rappeler que l'éducation au développement durable renvoie à la fois à des bonnes pratiques (programmes UNESCO) et des actions de terrain. Les projets d'EDD mettent l'accent sur un certain nombre de critères tels que les besoins des populations ; la prise en compte des valeurs (culturelles et universelles) partagées ; la présence de partenariats issus du tissu social et local ; le développement et la diffusion de l'information et la communication via des réseaux... Ils mettent l'accent sur un point fondamental de l'éducation au développement durable : la démarche réflexive. C'est une composante essentielle pour arriver à développer les compétences conduisant à l'autonomie et à la responsabilité. La réflexivité est « *l'aptitude du sujet à envisager sa propre activité pour en analyser la genèse, les procédés ou les conséquences, autrement dit la pratique de la réflexivité constitue la possibilité qu'a tout acteur social d'examiner sa situation et son action* » (Bertucci, 2009).

¹³ Nous retrouvons ici une dimension forte de l'EDD, à savoir son positionnement sur le triangle Connaissances - Compétences - Attitudes.

Cette pratique permet d'avancer en jetant un regard régulièrement derrière soi, en se posant les questions telles que : la démarche répond-elle aux objectifs fixés ? Est-elle efficace ? Permet-elle d'associer la communauté d'acteurs ? Quelles en sont les conséquences repérables ?

L'Éducation au développement durable au Pakistan et au Sénégal

Si l'éducation au développement durable – via les programmes de l'Unesco – s'est largement répandue dans les pays du Nord et du Sud, les programmes nationaux n'ont pas toujours fait de l'EDD, une priorité en matière de politique d'éducation. En effet, la formation des enseignants reste une variable clé pour la mise en place de l'EDD, et par conséquent, en l'absence d'une réelle volonté des établissements de formation des enseignants d'intégrer l'EDD dans les programmes de formation initiale, peu de progrès ont réellement été réalisés...

C'est le cas notamment du Pakistan qui a vu la mise en place d'initiatives dispersées telles que le Réseau des Ecoles Associées de l'UNESCO (ASPnet), de cours sur l'EDD dans le cadre de programmes de master (Sciences de l'éducation), de la participation spontanée de quelques universités (exemple de l'université de Punjad) au Réseau International des Etablissements de Formation des Enseignants. Plus de soixante écoles faisant partie de l'ASPnet ont développé des programmes d'éducation à la paix et au développement durable afin de partager des connaissances contextualisées sur le respect et la diversité culturelle avec les enseignants, les élèves, les parents et l'ensemble de la communauté. Une initiative pédagogique concernant l'EDD a été proposée par the Institute of Education, Lahore College for Women University (Kalsoom & Khanam, 2017). Ce programme avait pour objectif de sensibiliser les enseignants en formation initiale aux concepts de développement durable (DD) et d'éducation au développement durable (EDD) afin de renforcer leur prise de conscience de la notion de durabilité. Dans le cadre de cette initiative, les enseignants de premier cycle en formation initiale ont réalisé des travaux au niveau local et d'une durée de 11 semaines. Ces travaux comprenaient des enquêtes de terrain sur des questions de durabilité (effet du contexte socio-économique sur l'éducation, défis auxquels sont confrontées les étudiantes dans l'enseignement supérieur, conscience environnementale des enseignants en formation initiale, culture des instituts de formation des enseignants).

Bien qu'il existe des efforts individuels ou institutionnels liés à la mise en œuvre de l'EDD dans la formation des enseignants, l'EDD fait timidement son entrée dans la politique d'éducation du Pakistan. L'analyse de différents documents tels que la politique d'éducation (gouvernement du Pakistan, 2009), les plans provinciaux du secteur de l'éducation (gouvernement du Baloutchistan, 2013, gouvernement du Punjab, 2013-2017), le curriculum du programme *B. Ed Honours* (Higher Education Commission, 2012) ou encore les normes professionnelles nationales pour les enseignants (Ministère de l'Education, 2009), ne font pas apparaître l'éducation pour

le développement durable comme une priorité nationale. Cette quasi-absence de l'EDD dans les dispositifs nationaux contraste avec les initiatives qui sont prises sur d'autres sujets. Ainsi, l'éducation environnementale, l'économie, les droits de la personne et la citoyenneté ont été inclus dans le programme d'études du *B. Ed* (avec distinction). La responsabilité civique, la cohésion sociale et la tolérance sont mentionnées dans la politique d'éducation nationale, le plan sectoriel d'éducation et les normes professionnelles nationales.

Selon Kalsoom, Qureshi et Khanam (2018), cette faible importance accordée à l'EDD a généré deux types de problèmes : (i) les connaissances des enseignants en formation initiale sur les questions de durabilité et leurs attitudes et comportements à l'égard de la durabilité ne sont pas à la hauteur des attentes ; (ii) l'absence de recherches sur les questions liées à l'EDD. Sur ce dernier point, Kalsoom, Qureshi et Khanam (2018) ont analysé une base de données concernant les articles en matière d'EDD écrits par des auteurs pakistanais. Les bases de données consultées étaient Springer, Taylor et Francis, ainsi que quatre revues nationales sur l'éducation. Ils ont trouvé plus de 2 500 articles sur l'EDD, mais aucune étude empirique sur l'EDD n'a été réalisée par des auteurs pakistanais. Ils ont analysé 353 articles qui ont été publiés dans des revues nationales de 2004 à 2016 et concluent qu'aucun article n'avait été publié sur l'EDD. Ainsi, les chercheurs pakistanais sembleraient peu ou pas exposer aux recherches liées aux concepts de développement durable et d'éducation au développement durable.

Le cas du Sénégal contraste avec celui du Pakistan, son engagement dans la prise en compte de la protection de l'environnement et des ressources naturelles est attestée, d'une part, par son adhésion à la plupart des traités et conventions internationaux sur l'environnement, et d'autre part, par l'adoption déjà en 1983 de la première loi sur l'environnement. Il s'agit de la loi n° 83-05 du 28 Janvier 1983. Les préoccupations environnementales se complexifiant, le Sénégal a tenté de s'adapter par une relecture de l'environnement juridique en adoptant en 2000 un nouveau code de l'environnement : Loi n° 2001 - 01 du 15 Janvier 2001. Dans ce texte il apparaît clairement une volonté nationale de faire de l'éducation un levier, un moyen pour prendre en charge les défis environnementaux.

En effet, l'article L 7 dudit code stipule clairement : « *L'Etat garantit à l'ensemble des citoyens le droit à une éducation environnementale. Dans ce cadre, les institutions publiques et privées ayant en charge l'enseignement, la recherche ou la communication se doivent de participer à l'éducation, à la formation et à la sensibilisation des populations aux problèmes d'environnement : en intégrant dans leurs activités des programmes permettant d'assurer une meilleure connaissance de l'environnement ; en favorisant le renforcement des capacités des acteurs environnementaux* ».

Au lendemain de la Conférence de Paris et du lancement des Objectifs du Développement Durable (ODD), le Sénégal a lancé un projet de loi constitutionnel,

en avril 2016, en vue de réitérer son engagement et sa volonté de poursuivre son développement économique en se souciant de l'environnement, tout en faisant de l'éducation le pilier de cette stratégie. Le 13/06/2016, à la suite d'un Référendum, le Sénégal a inscrit pour la première fois le concept de développement durable dans sa constitution, comme nous pouvons le constater dans les articles ci-dessous,

Art. 3. - Il est ajouté, après l'article 25 de la Constitution, un article 25-1, un article 25-2 et un article 25-3 ainsi rédigés :

« **Article 25-1.** - Les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie.

L'exploitation et la gestion des ressources naturelles doivent se faire dans la transparence et de façon à générer une croissance économique, à promouvoir le bien-être de la population en général et à être écologiquement durables ».

« **Article 25-2.** - Chacun a droit à un environnement sain.

La défense, la préservation et l'amélioration de l'environnement incombent aux pouvoirs publics. Les pouvoirs publics ont l'obligation de préserver, de restaurer les processus écologiques essentiels, de pourvoir à la gestion responsable des espèces et des écosystèmes, de préserver la diversité et l'intégrité du patrimoine génétique, d'exiger l'évaluation environnementale pour les plans, projets ou programmes, de promouvoir l'éducation environnementale et d'assurer la protection des populations dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets et programmes dont les impacts sociaux et environnementaux sont significatifs ».

« **Article 25-3(...)** Tout citoyen a le devoir de préserver les ressources naturelles et l'environnement du pays et d'œuvrer pour le développement durable au profit des générations présentes et futures ».

Le souci de passer par l'école pour apporter des solutions aux problèmes environnementaux et au-delà, d'aller vers un développement durable, est bien réel.

Déjà en 2000, le Sénégal accueillait le Forum mondial sur l'éducation. Le Cadre de Dakar est l'expression collective de la communauté internationale à agir pour réaliser de façon durable les buts et objectifs de l'éducation universelle pour tous.

Au plan sectoriel, le Ministère de l'environnement a mis en place la CEFÉ : la Cellule d'Education et de Formation à l'Environnement. Elle est la suite logique du programme de formation pour l'environnement (PFIE), volet relatif à l'enseignement primaire du programme sahélien d'éducation (PSE), financé par l'Union européenne au titre des aides non remboursables pour la décennie 1990-2000. La même année, le ministère de l'éducation nationale a lancé le PDEF, Programme de Développement de l'Education et de la Formation. En 2005, il s'en est d'ailleurs suivi une refonte des programmes à travers l'approche par les compétences où l'environnement et le

développement durable sont présents¹⁴. C'est aussi la période de la décennie des Nations Unies pour le développement durable, où le Sénégal s'est fortement engagé au côté de l'Unesco, chef de file de ce mouvement.

Le guide pédagogique sénégalais à destination de l'enseignement élémentaire a intégré l'éducation au développement durable dans le curriculum de l'éducation de base (Ministère de l'éducation nationale, 2015). C'est un sous-domaine (au même titre que la découverte du monde) du domaine *Education à la science et à la vie sociale*, subdivisé en deux composantes : vivre dans son milieu et vivre ensemble. Le guide insiste sur la compétence interdisciplinaire, cette dernière vise « à intégrer les notions de base, des mesures préventives, des techniques d'observation et de bonnes habitudes comportementales dans des situations de relations humaines et de propositions de solutions pratiques à des problèmes liés au cadre et aux conditions de vie du milieu immédiat » (2015, p. 316). La démarche pédagogique est centrée autour de 4 paliers interdisciplinaires (palier 1 : adapter la compétence interdisciplinaire aux problèmes de maladies et d'hygiène) et de 4 situations d'intégration de ces mêmes paliers (situation d'intégration du palier 1 : apprentissages ponctuels et apprentissage de l'intégration).

Le sous-domaine « *vivre dans son milieu* » est décomposé en *compétences de base et critères* (pertinence, justesse, exhaustivité, conformité, faisabilité), *appropriation de la compétence* (sens, composantes). Il s'agit concrètement d'entraîner les élèves à observer leur milieu, à identifier les problèmes qui s'y posent et à proposer des solutions justes. La compétence émerge dans les situations où les élèves proposent des solutions appropriées aux problèmes du milieu immédiat.

Le sous-domaine « *vivre ensemble* » reprend cette même dichotomie, toutefois il s'agit de familiariser les élèves au fait d'être attentifs aux problèmes qui naissent des relations humaines au sein de leur entourage (cercle d'amis, camarades de classes, jeux) et de proposer des solutions justes. Il s'agit également de promouvoir de bons comportements à l'égard d'autrui (parents, adultes, aînés, amis, camarades). La compétence se manifeste dans des situations où l'élève adopte ou propose de bons comportements.

Quand le développement durable interagit avec l'éducation au développement durable, les relations ODD - EDD

Si l'UNESCO est aujourd'hui associée à l'éducation au développement durable (EDD), il convient de rappeler que les origines de cette dernière remontent au début

¹⁴ Le rôle des organisations non gouvernementales (ONG) fût non négligeable, elles foisonnent dans ce domaine et viennent en appui de l'Etat. Les actions initiées entrent dans le cadre de la préservation des ressources naturelles (GTZ, Peace Corps, Oceanium etc.) mais aussi dans la tâche de formation pour asseoir une conscience citoyenne écologique au niveau surtout scolaire. A ce titre, des acteurs comme Globe, lancé depuis 1995 au Sénégal, COSAPERRE, le Comité des Educateurs et Educatrices sénégalais pour l'éducation à l'environnement ou encore Aide et Action ont joué un rôle très important, et multiplié les actions de sensibilisation des jeunes aux défis de l'environnement.

des années 70 avec la Conférence de Stockholm et la popularisation du concept d'écodéveloppement (Diemer, 2015 ; Berr et Diemer, 2016)). Toutefois, l'EDD n'acquiert ses véritables lettres de noblesse qu'à la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED), plus connue sous le nom de Sommet de la Terre (Rio de Janeiro, 1992). A l'issue des diverses négociations, la CNUED a publié, l'agenda 21, qui propose un plan d'actions détaillé aux niveaux mondial, national et local pour les organismes des Nations Unies, les gouvernements, les grandes organisations non gouvernementales et de la société civile, et les réseaux pour réduire les effets de l'activité humaine (Unesco, 2009, p. 7). A la suite de la publication de cet agenda 21, un certain nombre d'institutions internationales se sont engagées dans la voie du développement durable et de son éducation.

Depuis 2005, l'OCDE propose un ensemble de travaux menés dans les six grands domaines thématiques suivants : consommation et production durables, changement climatique et développement durable, échanges et investissements étrangers durables, réforme des subventions et développement durable, éducation au service du développement durable, environnement et santé. D'un point de vue organisationnel, l'OCDE s'est dotée d'un outil, le RAEDD (Réunion annuelle d'experts du développement durable), qui a pour objectifs « *d'encourager l'intégration de la problématique du développement durable dans les activités des comités de l'OCDE, de faire connaître les pratiques exemplaires des pays membres de l'OCDE en matière de stratégies de développement durable et de nouer le dialogue avec des pays non membres* » (OCDE, 2011, p. 4). Concernant plus précisément la thématique de l'éducation au service du développement durable, l'OCDE s'est attachée « *à évaluer les connaissances qu'ont les apprenants des problématiques environnementales, à cerner l'influence de l'éducation sur les comportements et à déterminer les conditions nécessaires à la mise en place des environnements pédagogiques idoines* » (OCDE, 2011, p. 66). Le comité des politiques d'éducation (CPE) supervise l'orientation générale des travaux sur l'éducation au service du développement durable. Ces derniers sont centrés sur les installations scolaires durables, les environnements pédagogiques novateurs, le rôle de l'enseignement supérieur dans le développement durable, la compréhension de préoccupations environnementales par les apprenants et l'impact qu'elles ont sur eux, ainsi que l'amélioration des retombées sociales par l'éducation.

Différents organes et groupes de travail sont venus alimenter la réflexion en matière d'EDD.

- *Le centre pour les environnements pédagogiques efficaces (CELE) s'est concentré sur l'environnement matériel d'apprentissage en étudiant les moyens de mettre en place des équipements éducatifs durables, le rapport coûts avantages de tels équipements et en quoi ils soutiennent les activités d'enseignement et d'apprentissage.*

- Le programme sur la gestion des établissements d'enseignement supérieur (IMHE) s'est occupé d'un projet sur l'enseignement supérieur et le développement des villes/espaces régionaux. Il s'agit notamment d'examiner la contribution de la recherche des établissements d'enseignement supérieur (ESE) à l'innovation régionale ; le rôle de l'enseignement et de l'apprentissage dans le développement du capital humain et des compétences ; la contribution de l'ESE au développement social, culturel et environnemental ; le rôle des EES dans le renforcement des capacités régionales pour agir dans une économie mondiale de plus en plus compétitive (OCDE, 2009). Le rapport *Higher Education for Sustainable Development* (2010) a présenté les résultats d'une étude internationale sur la façon dont les établissements d'enseignement supérieur abordaient le développement durable.

- Le programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) a cherché à évaluer au plan international des jeunes âgés de 15 ans inscrits dans un établissement d'enseignement. L'évaluation réalisée en 2006 a servi de base au rapport *Green at Fifteen ? How 15 years Olds perform in environmental science and geoscience in Pisa 2009*. Ce dernier présente une analyse et des informations sur les facteurs de sensibilisation de élèves aux sciences de l'environnement, sur leur attitude à l'égard de l'environnement et sur la corrélation entre cette attitude et les résultats en sciences de l'environnement. En conclusion, le rapport fait observer que les systèmes éducatifs doivent améliorer leurs performances pour faire en sorte que, dans tous les secteurs de la société, les futurs citoyens puissent exploiter leur potentiel de compréhension des questions environnementales.

- L'OCDE a mis en place en 2008, un atelier sur l'éducation au service du développement durable. Ce programme horizontal sur le développement durable a été organisé en coopération avec la Direction de l'éducation et la Division chargée de la politique à l'égard des consommateurs et de la Direction de la Science, de la technologie et de l'industrie. Il a permis de répertorier et de diffuser largement auprès des organisations et des pays les bonnes pratiques concernant les stratégies nationales, les programmes d'enseignement, les pratiques des établissements scolaires en matière d'éducation au service du développement durable (éducation et sensibilisation à la consommation et à la production durables).

- Le Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI) a lancé un projet destiné à étudier les caractéristiques et l'efficacité des nouveaux environnements pédagogiques ainsi que leur contribution au développement durable.

Dans son rapport *Regards sur l'éducation* (2014), l'OCDE n'hésitait pas à souligner le rôle essentiel que l'éducation et les compétences jouent en faveur du progrès social.

Plus récemment (2015), l'Assemblée générale des Nations-Unies (NU) a adopté le document final « *Transformer notre monde, le programme de développement durable à l'horizon 2030* » consacré à l'adoption du programme de développement pour l'après 2015. Ce programme de développement durable a été présenté comme un plan

d'action pour l'humanité, la planète et la prospérité. L'éradication de la pauvreté sous toutes ses formes et toutes ses dimensions constituait le grand défi que l'humanité devait relever (résolution des NU, Assemblée générale du 25 septembre 2015). Les 17 objectifs du développement durable (ODD) et les 169 cibles témoignent aujourd'hui de l'ampleur de ce nouveau programme et de son ambition. Ils soulèvent également la question de la place de l'éducation, et notamment de l'éducation au développement durable, dans les programmes de lutte contre la pauvreté.

Philosophie et opérationnalité des ODD

L'ambition et l'ampleur du programme de développement durable des Nations Unies à l'horizon 2030, ne laissent planer aucun doute. Les ODD s'inscrivent dans le prolongement des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), il s'agit à la fois de capitaliser sur leur succès tout en parvenant à les dépasser.

Figure 5 : des OMD aux ODD

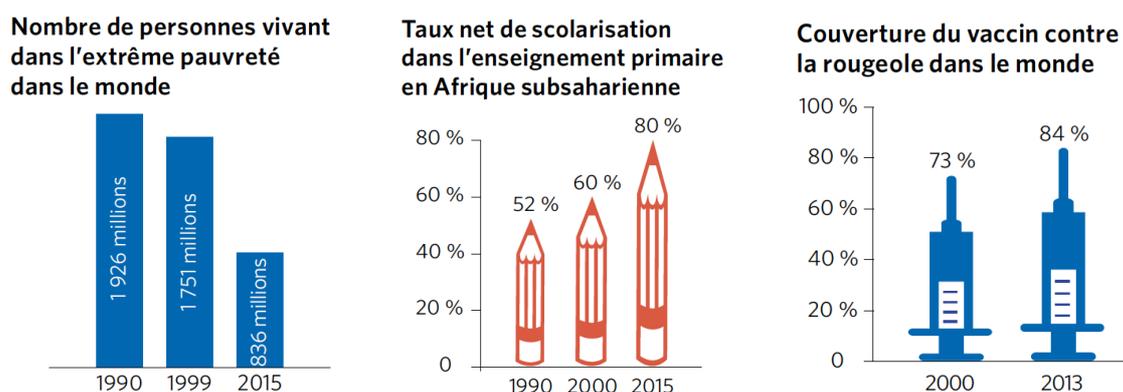


Source : Nations Unies (2015, 2018)

- Capitaliser sur les succès car les OMD ont permis des avancées dans plusieurs domaines importants (rapport des Nations-Unies, 2015). L'objectif 1 visait à éliminer l'extrême pauvreté et la faim. En 2015, 14% de la population des pays en développement vivait avec moins de 1.25 dollar par jour contre près de 47% en 1990. Sur le plan mondial, le nombre de personnes vivant dans une extrême pauvreté a diminué de plus de moitié, passant de 1.9 milliard en 1990 à 836 millions en 2015. L'objectif 2 entendait assurer une éducation primaire pour tous. Le nombre d'enfants non scolarisés en âge de fréquenter l'école primaire a été réduit de moitié dans le monde, passant de 100 millions en 2000 à 57 millions en 2015. Dans les régions en développement, le taux net de scolarisation dans l'enseignement primaire a atteint 91% en 2015 contre 83% en 2000. L'objectif 3 promouvait l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes. Dans l'ensemble des régions en développement, la cible visant à éliminer la disparité entre les sexes dans l'enseignement primaire,

secondaire et supérieur a été atteinte. En Asie du Sud, 74 filles allaient à l'école primaire pour 100 garçons en 1990. En 2015, 103 filles étaient scolarisées pour 100 garçons. L'objectif 4 portait sur la réduction de la mortalité des enfants de moins de cinq ans. Ce taux est passé de 90 à 43 décès pour 1000 naissances vivantes entre 1990 et 2015. Près de 84% des enfants dans le monde ont reçu au moins une dose de vaccin contre la rougeole en 2013, contre 73% en 2000.

Figure 6 : Les OMD en quelques chiffres



Source : Rapport des Nations-Unies (2015)

L'objectif 5 se proposait d'améliorer la santé maternelle. Le taux de mortalité maternelle est passé de 380 à 210 décès pour 1000 naissances vivantes entre 1990 et 2013. Le nombre de naissances dans le monde assisté par un personnel soignant qualifié est passé de 59 à 71%, de 1990 à 2014. L'objectif 6 visait à combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies. Les nouvelles infections au VIH ont chuté de 40% entre 2000 et 2013 pour s'établir à 2.1 millions de cas. Plus de 6.2 millions de décès dus au paludisme ont été évités entre 2000 et 2015, principalement chez les enfants de moins de cinq ans en Afrique Subsaharienne. L'objectif 7 entendait assurer un environnement durable. En 2015, 91% de la population mondiale utilisait une source d'eau potable améliorée contre 76% en 1990. La proportion de la population urbaine des régions en développement vivant dans des taudis est passée de 39,4% en 2000 à 29,7% en 2014. Enfin l'objectif 8 escomptait mettre en place un partenariat mondial pour le développement. Les sommes que les pays développés ont consacré à l'aide publique au développement, sont passées de 81 à 135 milliards de 2000 à 2014 (soit une hausse de 66%). Le nombre d'abonnements à des téléphones portables a été multiplié par 10 de 2000 à 2015, passant de 738 millions à 7 milliards.

- Les dépasser car malgré ces succès, les progrès ont été inégaux entre les régions et les pays, donnant lieu à des écarts importants. (i) Les inégalités entre les sexes persistent. Malgré des taux de pauvreté en diminution en Amérique Latine et aux Caraïbes, la proportion de femmes par rapport aux hommes dans les ménages pauvres a augmenté en passant de 108 femmes pour 100 hommes en 1997 à 117 femmes pour 100 hommes en 2012. Les femmes subissent des discriminations pour

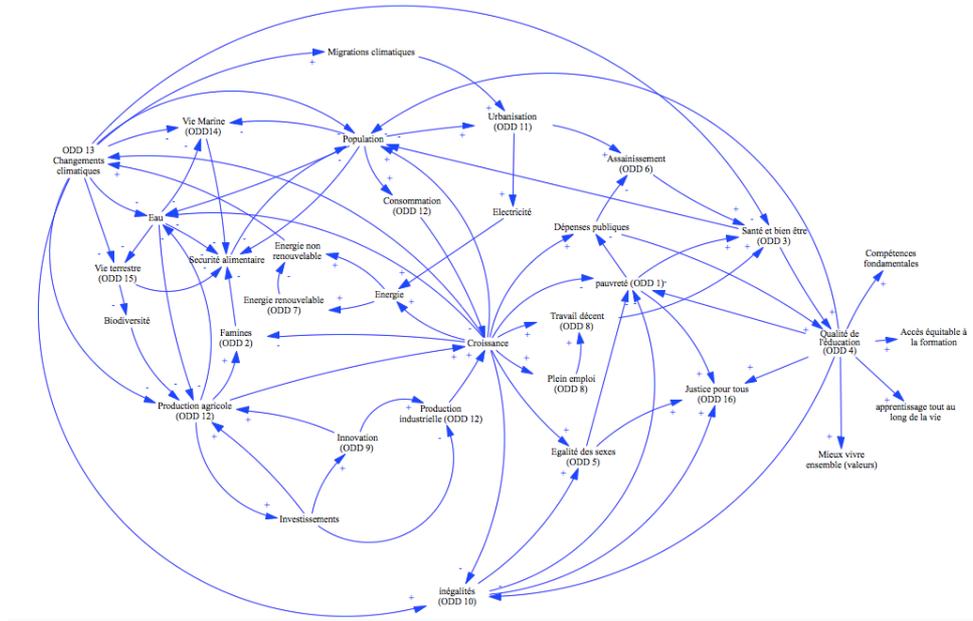
l'accès au travail, aux biens économiques et la participation aux prises de décisions. (ii) Les changements climatiques et la dégradation de l'environnement ont tendance à remettre en cause les progrès réalisés, et ce sont les plus pauvres qui en souffrent. La pénurie d'eau affecte 40% des habitants de la planète. Les émissions de dioxyde de carbone dans le monde ont doublé de 1990 à 2015. (iii) Les conflits sont toujours la principale menace au développement humain. Fin 2014, les conflits avaient forcé près de 60 millions de personnes à abandonner leur foyer. (iv) Des millions de personnes souffrent encore de la faim et n'ont pas accès aux services de base. 800 millions de personnes continuent à vivre dans une extrême pauvreté. 57 millions d'enfants en âge de fréquenter l'école ne sont pas scolarisés.

D'une certaine manière, sur le fond comme sur la forme, les ODD prennent leur distance vis à vis des OMD. Contrairement à ces derniers, qui se présentaient comme des prescriptions du Nord au Sud (voir le rapport *Taking Stock of the global Partnership for Development*, 2015), les ODD concernent les pays du Nord et les pays du Sud. Selon la FAO (2015), ils offriraient la vision d'un monde plus juste et plus prospère. Ils doivent permettre d'évaluer la situation mondiale actuelle, de fournir une vue d'ensemble via des méthodes statistiques et des indicateurs (OCDE, 2016), d'identifier les forces et les faiblesses, les contraintes et les opportunités propres à chaque pays, de coordonner les efforts de chacun en les replaçant dans un contexte mondial... Les ODD ne sont ni incitatifs, ni contraignants (pas de pénalités pour les pays qui ne les appliquent pas), ils doivent juste s'insérer dans les politiques de développement durable des Etats et les plans d'actions à l'échelle nationale (IDDRI, 2016). Or, le mot « juste » cache une difficulté de taille, du fait de leur interdépendance, de leur complexité et de leur cadre systémique, ces ODD posent un certain nombre de problèmes dans la mise en œuvre des politiques publiques. Ainsi, et en vertu des principes du développement durable, les 17 ODD sont indivisibles (lutter contre la menace du changement climatique influence notre façon de gérer nos ressources naturelles, parvenir à l'égalité des sexes ou à une meilleure santé contribue à éradiquer la pauvreté, consolider la paix réduit les inégalités et contribue à des économies florissantes...), et c'est comme tel qu'il faudra les analyser et en tirer des enseignements sur le long terme.

La dynamique des systèmes (initée par Forrester, 1968) peut être utilisée ici pour comprendre les liens et les interdépendances entre les différents ODD. Les boucles positives amplifient le système (logique exponentielle), ainsi, si la production agricole augmente, cela augmente la croissance, qui réduit les famines, ce qui diminue la pauvreté. Les boucles négatives régulent le système. Moins de pauvreté, permet d'augmenter la qualité de l'éducation, qui elle-même réduit les inégalités... Cette représentation des ODD montre qu'il est difficile d'anticiper les effets d'une politique publique, qui plus est, destinée à améliorer les bienfaits de l'éducation. Par ailleurs, elle permet de comprendre les scénarios derrière chaque mesure. Ainsi, la qualité de l'éducation semble bien dépendre de la réduction de la pauvreté, qui elle-

même dépend de la croissance économique. Dans le cas des pays en développement, cette hausse de la croissance peut se réaliser au détriment d'une consommation responsable (c'est l'un des principaux constats que l'on peut faire actuellement dans ces pays, qui ne parviennent pas encore à améliorer l'ODD 12).

Figure 7 : Les ODD, une démarche systémique propre au DD



Enfin, les ODD intègrent des enjeux écologiques globaux (Agenda 21 et les trois conventions internationales sur le climat, la biodiversité et la désertification) qui ne faisaient pas partie des OMD. Ainsi, les ODD placent le changement climatique au cœur des débats en matière de développement durable et font du PNUD, le chef de file en matière de développement durable au sein des Nations-Unies

- la résolution des Nations-Unies et le lancement du programme de développement durable (ODD) à l'horizon 2030 ont coïncidé avec un autre accord historique, conclu en 2015 lors de la Conférence de Paris sur les changements climatiques (COP21). Avec le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, ratifié au Japon en mars 2015, ces accords définissent un ensemble de normes communes et de cibles atteignables pour réduire les émissions de carbone, gérer les risques liés aux changements climatiques et aux catastrophes naturelles, et renforcer les capacités de résilience (Aubert & al., 2017).

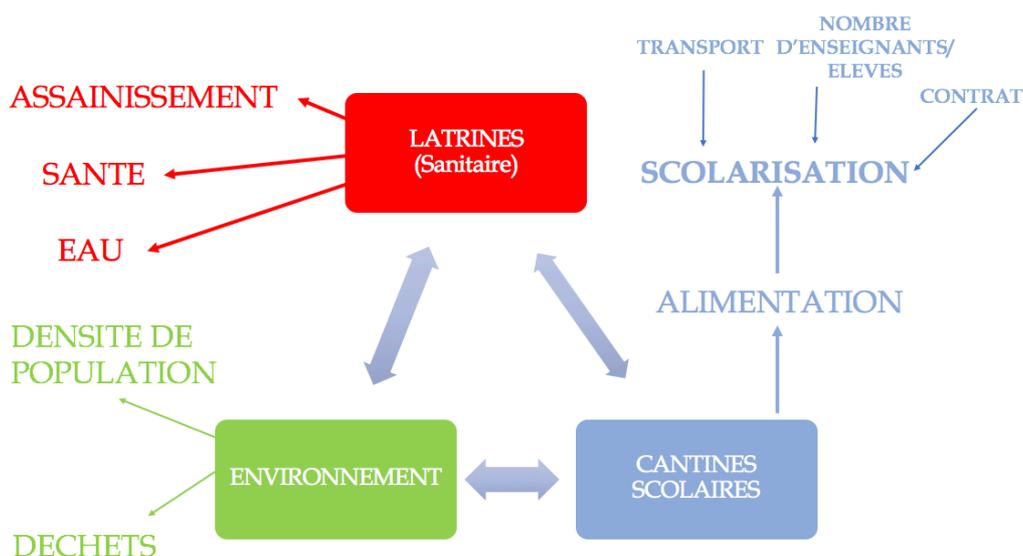
- Entrés en vigueur en janvier 2016, les ODD orientent les politiques et le financement du PNUD pour les 15 prochaines années. Le PNUD occupe ainsi une position unique pour contribuer à mettre en œuvre les Objectifs par le biais des activités qu'il mène dans 170 pays et territoires. Son plan stratégique est axé sur des domaines essentiels, dont la réduction de la pauvreté, la gouvernance démocratique et la consolidation de la paix, les changements climatiques et le risque de catastrophes naturelles, ainsi que les inégalités économiques. Le PNUD aide les gouvernements à intégrer les ODD dans leurs politiques et projets nationaux de

développement. Grâce à ces précédentes initiatives en matière de développement, le PNUD a acquis une précieuse expérience et une compétence politique éprouvée pour accompagner les pays en développement à atteindre les cibles fixées par les ODD d'ici à 2030.

ODD et éducation, la mise en perspective de l'ODD 4

L'éducation au développement durable et les compétences qu'elle sous-entend, se développe autour de quatre grands enjeux qui mobilisent la plupart des pays en développement, *la question sanitaire* (que l'on peut décliner en assainissement, accès à l'eau et aux services de santé), *la question environnementale* (associée à la densité de population dans les zones urbaines et aux déchets) et *la question alimentaire* (restauration des cantines scolaires). Ces enjeux de société sont aujourd'hui intégrés dans le curriculum de base des principaux programmes nationaux (exemple du guide pédagogique du Sénégal) et les ODD, ils introduisent de ce fait, un dernier enjeu, *la question éducative* (déclinée elle-même dans l'ODD 4). Or, cet enjeu ne saurait se limiter à une simple analyse des curricula, dans de nombreux pays en développement, la qualité de l'éducation est conditionnée par un contexte social, politique, religieux et économique. Les transports et l'accès à l'école peuvent prendre du temps à la fois pour les élèves (longues heures de marche) et les enseignants (2 à 3 heures par jour pour se rendre en cours). Les inégalités entre zones urbaines et zones rurales sont une réalité. Le nombre d'élèves par salle de cours peut atteindre 80 personnes dans le cycle primaire. Malgré des circulaires dans les pays en développement qui fixent l'effectif à 35 ou 50 élèves, la réalité dépasse de loin les textes et rend difficile toute innovation pédagogique (pédagogie critique, pleine conscience, pédagogie par projets) associée à l'éducation au développement durable.

Figure 8 : EDD, ODD et contexte socio-politique



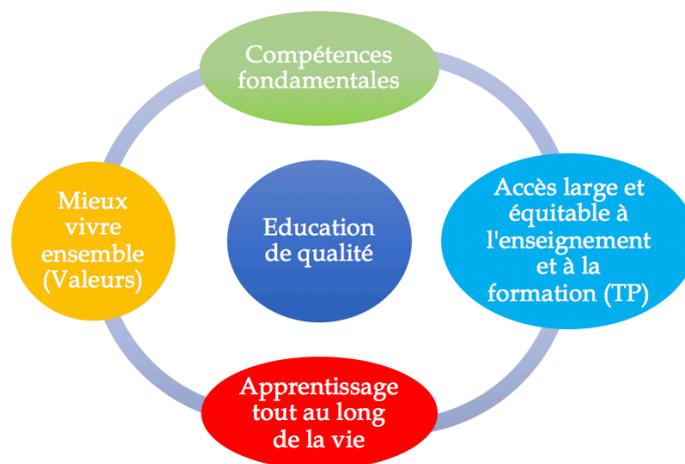
Source : Diemer (2017)

Enfin, les contrats enseignants ne sont pas homogènes et uniformes, il existe un grand nombre de contrats et donc une amplitude importante en matière de compétences : de l'enseignant fonctionnaire (qui a suivi une formation dans les écoles normales et qui a pu bénéficier de quelques heures de formation sur l'éducation au développement durable) à l'enseignant contractuel payé par le village (qui a dû se forger lui-même une culture en matière éducation au développement durable).

L'ODD 4 vise à assurer que tous aient accès à une éducation de qualité et à des possibilités d'apprentissage tout au long de leur vie. Cet objectif se concentre sur l'acquisition des compétences fondamentales et de niveau supérieur à toutes les étapes de l'éducation et du développement ; sur un accès plus large et plus équitable à une éducation de qualité à tous les niveaux, ainsi qu'à l'enseignement et la formation techniques et professionnels (EFTP) ; et sur les connaissances, les compétences et les valeurs requises pour vivre en société de façon productive.

Cet ODD rappelle surtout qu'il existe des conditions cumulatives à la non scolarisation : les enfants vivent dans des zones rurales, sont touchés par la pauvreté ou ont des parents avec peu ou sans éducation (Rapport ODD, 2016).

Figure 9 : ODD 4, une éducation de qualité

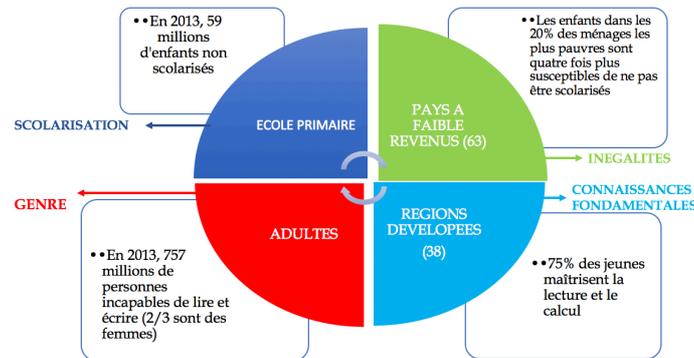


Source : Diemer (2017)

Cela étant - et c'est peut-être là qu'il convient de nuancer les attentes et les résultats de l'ODD 4 - le fait qu'une éducation de qualité doit pouvoir agir sur plusieurs cibles (acquisition de compétences fondamentales comme la lecture, l'écriture et le calcul ; un bon développement en matière de santé physique, social, émotionnel et mental...) occulte quelque peu, la réalité des faits. En effet, l'éducation de qualité renvoie à des situations contextualisées. Ainsi, l'école primaire pose le problème de la scolarisation et de l'accès au système éducatif, les pays à faible revenus rappellent

qu'une amélioration de l'éducation passe par une éradication de la pauvreté, les pays développés doivent accentuer leurs efforts sur les connaissances fondamentales et les adultes (formation tout au long de la vie) ne doivent pas être rattrapés par des questions de genre.

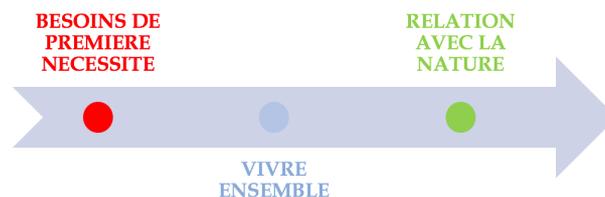
Figure 10 : Les cibles clés de l'ODD 4



Source : Diemer (2017)

Inégalités, genre, scolarisation, connaissances fondamentales sont à la fois les variables cibles de l'ODD 4 et les expressions du caractère systémique du développement durable (les inégalités correspondant à l'ODD 10 et le genre à l'ODD 5). Ce rattachement de l'ODD 4 à la pensée complexe et systémique, nous permet de réaffirmer le lien fort qui unit éducation de qualité et éducation au développement durable. D'une certaine manière, l'ODD 4 et l'EDD se positionnent au carrefour d'un triptyque composé des besoins de première nécessité, de la relation avec la nature et du vivre ensemble.

Figure 11 : Les enjeux de l'ODD 4 et de l'EDD



C'est bien là que se trouve le défi que les pays développés et en développement devront relever.

Quels positionnements pour les pays du Sud

En adoptant une position universaliste, les Nations-Unies ont fait de la pauvreté, une cause mondiale. Les ODD s'appliquent aux pays du Nord comme aux pays du Sud, toutefois il convient de créer les conditions suffisantes et nécessaires pour que

de tels objectifs ne fondent pas comme neige au soleil. En effet, au-delà des déclarations de circonstance, « *Nous sommes résolus à éliminer la pauvreté et la faim partout dans le monde d'ici à 2030 ; à combattre les inégalités qui existent dans les pays et d'un pays à l'autre ; à édifier des sociétés pacifiques et justes, où chacun a sa place ; à protéger les droits de l'homme et à favoriser l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes et des filles ; à protéger durablement la planète et ses ressources naturelles* » (Nations Unies, 2015), il convient que les programmes de développement durable s'inscrivent dans les stratégies nationales des différents Etats.

La mise en oeuvre des ODD 4 et ODD 13 : le cas du Sénégal

Le Partenariat mondial pour les données du développement durable (Global Partnership for Sustainable Development Data, GPSDD) a été lancé en Septembre 2015, en marge de l'Assemblée Générale des Nations Unies durant laquelle les Objectifs de Développement Durable (ODD) ont été adoptés. Au début de l'année 2016, la Commission de statistiques de l'O.N.U. a recommandé quelques 231 indicateurs pour les ODD, or pour de nombreux pays en développement, les données ne sont pas disponibles. Le Sénégal fait partie des premiers pays africains ayant adhéré au GPSDD en septembre 2015. L'un des objectifs du GPSDD est d'appuyer les pays en développement à mettre en œuvre une feuille de route, impliquant différentes parties prenantes, pour exploiter la révolution des données pour le développement durable. Même si les autorités sénégalaises reconnaissent un alignement entre les politiques nationales (PSE) et les ODD, force est d'admettre qu'il reste beaucoup de défis à relever. Si l'ODD 13 a fait l'objet d'une réelle performance du pays, l'ODD 4 enregistre des améliorations très marginales.

L'ODD 4 est associé à plusieurs cibles et indicateurs. L'indicateur 1 recense la « *Proportion d'enfants de moins de 5 ans dont le développement est en bonne voie en matière de santé, d'apprentissage et de bien-être psychosocial, par sexe* ». Précisons que l'indice de développement de la petite enfance de MICS définit « être en bonne voie » comme le pourcentage d'enfants âgés de 36-59 mois qui sont en voie de développement dans au moins trois des quatre domaines suivants : alphabétisation-calcul¹⁵, physique¹⁶, socio-émotionnel¹⁷ et l'apprentissage¹⁸. D'autres mesures utilisent des définitions différentes, avec différents points de vue empiriques et conceptuels sur la meilleure

¹⁵ L'indice de développement de la petite enfance MICS définit un enfant comme étant « sur la bonne voie de développement » en alphabétisation- calcul, s'il peut identifier au moins 10 lettres de l'alphabet, lire 4 mots simples et reconnaître et nommer tous les nombres de 1 à 10.

¹⁶ Un enfant est en voie de développement sur le plan physique s'il peut ramasser facilement de petits objets et se porte généralement assez bien pour jouer.

¹⁷ Un enfant est en voie de développement dans le développement socio-émotionnel s'il est capable d'entreprendre des activités simples indépendamment, s'entendre avec les autres enfants et ne pas habituellement donner des coups de pieds, mordre ou frapper d'autres enfants ou des adultes.

¹⁸ Un enfant est en voie de développement dans l'apprentissage s'il participe à tout type d'apprentissage organisé, y compris l'éducation de la petite enfance, de la maternelle ou des soins communautaires.

façon de définir « être sur la bonne voie ». Il n'y a pas encore de définition mondialement acceptée de « être sur la bonne voie de développement ». Définir et mesurer le fait d'« être sur la bonne voie de développement » doit être un objectif pour la prochaine phase de développement de cet indicateur. L'indicateur est une mesure générale du développement des enfants et de leur état de préparation à l'école. Les données disponibles pour le suivi mondial sont généralement collectées à partir des données individuelles par l'intermédiaire de l'évaluation directe des enfants dans de nombreuses évaluations régionales ou nationales, ou signalées par les mères / les principaux soignants ou les enseignants. Ces données sont ensuite utilisées pour calculer un indicateur qui représentera une mesure composite à travers une gamme de caractéristiques convenues dans les domaines de la santé, de l'apprentissage et du bien-être psychosocial. L'indicateur 2 mesure le « *taux de participation à des activités organisées d'apprentissage (un an avant l'âge officiel d'ENTREE dans le primaire), par sexe* ». Il s'agit du pourcentage d'enfants de la tranche d'âge donnée qui participent à un ou plusieurs programmes d'apprentissage organisés, y compris des programmes offrant une combinaison d'éducation et de soins. La participation à l'éducation de la petite enfance ainsi qu'à l'enseignement primaire sont incluses. La tranche d'âge varie en fonction de l'âge officiel d'entrée dans l'enseignement primaire. Un programme d'apprentissage organisé consiste en une séquence d'activités éducatives conçues dans le but d'obtenir des résultats d'apprentissage prédéterminés ou d'accomplir un ensemble spécifique de tâches éducatives. Les programmes d'éducation de la petite enfance et de l'enseignement primaire sont des exemples de programmes d'apprentissage organisés.

La petite enfance et l'enseignement primaire sont définis dans la révision de 2011 de la Classification Internationale Type de l'Education (CITE 2011). L'éducation de la petite enfance est habituellement conçue selon une approche holistique pour soutenir le développement cognitif, physique, social et affectif précoce des enfants et pour introduire les jeunes enfants à l'enseignement organisé en dehors du contexte familial. L'enseignement primaire offre des activités d'apprentissage et d'éducation conçues pour fournir aux apprenants des aptitudes fondamentales en lecture, en écriture et en mathématiques et établir une base solide pour l'apprentissage et la compréhension des principaux domaines du savoir et du développement personnel. Il se concentre sur l'apprentissage à un niveau de base de la complexité avec peu, voire aucune spécialisation. L'âge officiel d'admission à l'enseignement primaire est l'âge auquel les enfants sont tenus de commencer l'enseignement primaire conformément à la législation ou aux politiques nationales. Lorsqu'on spécifie plus d'un âge, par exemple, dans les différentes régions d'un pays, l'âge officiel d'admission le plus courant (c'est-à-dire l'âge auquel la plupart des enfants du pays sont censés commencer le primaire) est utilisé pour calculer cet indicateur au niveau mondial.

Tableau 3 : indicateurs et ODD4

Année	Indicateurs		
	Taux de participation à des activités organisées d'apprentissage (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire) MF	Taux de participation à des activités organisées d'apprentissage (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire) M	Taux de participation à des activités organisées d'apprentissage (un an avant l'âge officiel de scolarisation dans le primaire) F
Sénégal			
2010	13.8	13.1	14.5
2011	15	14	15.9
2012	15.7	14.7	16.7
2013	15.5	14.7	16.4
2014	17.6	16.6	18.6
2015	17.3	16.2	18.3
2016	M	M	M

Sources : ECDI, EDI, IDELA, MELQO et ICARO

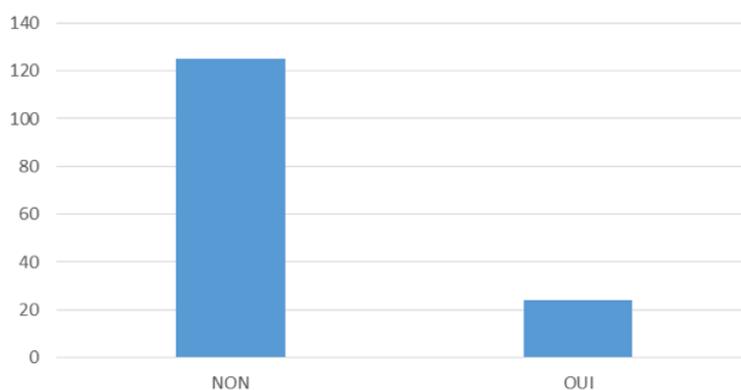
Dans le cadre de cet article, nous avons souhaité regarder de plus près, l'articulation entre l'ODD 4 et l'ODD 13. L'enjeu nous semble très important car il pourrait permettre d'instituer une véritable éducation aux changements climatiques, éducation de plus en plus préconisée par l'UNESCO. Si l'on se fie au rapport national de suivi des ODD en 2016 (septembre, 2017), des performances importantes ont été constatées au niveau des ODD 2 (éliminer la faim), ODD 11 (villes durables) et ODD 13 (prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions). Cette performance repose sur une causalité qui ne laisse planer aucun doute sur le scénario préconisé : le développement du secteur agricole doit stimuler une croissance forte des rendements agricoles, couplée à une diminution des inégalités en termes de revenus (ODD 10, politique de redistribution), celle-ci doit permettre d'améliorer les indicateurs de sécurité alimentaire et donc d'augmenter la performance de l'ODD 2 « Faim zéro ». Les dépenses publiques affectées à l'adaptation aux changements climatiques (ODD 13) et à la gestion des déchets (ODD 11) seraient l'une des principales causes de la performance de ces deux ODD.

Ces succès contrastent quelque peu lorsque l'on analyse les ODD 4 (éducation) et 12 (production et consommation responsables). En effet, ces deux ODD n'enregistrent que des avancées marginales, qui ne sont pas à la hauteur des espérances. Ils sont symptomatiques à nos yeux, des choix qui, de manière systémique, peuvent orienter l'avenir de nos sociétés. Concernant l'éducation (ODD 4), le rapport souligne que si la tendance se poursuit, le Sénégal ne réalisera que 30% de son objectif en 2030. Le rapport précise que l'inertie de la démographie pourrait

être le principal frein à la réalisation de l'ODD 4, il est ainsi préconisé d'identifier les leviers qui se trouvent au-delà du système éducatif (c'est à dire d'avoir une approche systémique) et d'agir dans le sens escompté. Dans le cas de l'ODD 12, ces modestes résultats seraient en partie dus à la croissance économique stimulée par des secteurs utilisant un stock significatif de produits hi-tech à obsolescence programmée (téléphone portable, tablettes...).

L'illustration du Sénégal et de sa gestion des ODD n'est pas à blâmer ici, elle reflète simplement un état de fait. Il est possible d'atteindre un même objectif tout en proposant des stratégies différentes. La stratégie actuelle est davantage tournée vers la recherche de gains de productivité et de croissance, en espérant que ces bienfaits se répercuteront de manière systémique sur les autres moteurs du développement, plutôt que de miser sur un changement de comportement induit par une éducation aux changements climatiques ou une consommation responsable. Le défi est donc important, car la plupart des enseignants du primaire, interrogés entre 2015-2016, ne faisaient pas de lien entre l'ODD 13 et l'ODD 4. Seuls, 20 enseignants sur 150, ont intégré l'ODD 13 dans une stratégie globale d'éducation au développement durable.

Tableau 4 : Enseignants du primaire établissant un lien entre les ODD 13 et 4



Source : Ndiaye (2018)

La mise en œuvre des ODD 1 et ODD 4 : le cas du Pakistan

Le Pakistan se caractérise principalement par une population importante (207,78 millions d'habitants) et un taux de natalité élevé (2,7 %). Au-delà de cette situation que l'on retrouve dans de nombreux pays en développement, il a également un taux d'alphabétisation très faible, 58% (NEMIS-AEPAM, 2016), 30% de la population vit au-dessous du seuil de pauvreté, un revenu national brut par habitant qui est inférieur à 1500\$ (\$ courants) et un IDH égal à 0,538. La pauvreté et l'analphabétisme sont une combinaison de maux qui poussent la majorité des jeunes et des enfants à l'extrémisme ou à des activités violentes ou criminelles. L'environnement se détériore, la pollution atmosphérique, les récentes vagues de smog en hiver,

l'urbanisation, l'eau contaminée, le terrorisme, les conflits régionaux/provinciaux, la sécurité alimentaire, l'inflation, l'inégalité, l'accès à l'éducation, les prêts, les questions de sécurité, la fertilité des sols, la déforestation, la corruption viennent étayer la longue liste de défis auxquels le Pakistan est confronté de nos jours. Ces défis ont fait du Pakistan, un pays très vulnérable et dépendant des aides humanitaires que veulent bien lui accorder les grandes institutions internationales ou/et les ONG.

Il ne fait aucun doute que l'éducation joue un rôle important lorsqu'il s'agit d'atteindre des objectifs de bien-être et de bien vivre, symboles d'une société œuvrant dans le développement durable. Bien qu'il y ait un débat controversé sur le type d'éducation nécessaire et suffisant pour atteindre les ODD, toutes les parties prenantes s'accordent à dire que nous avons besoin d'une éducation multiforme et non pas d'une éducation conventionnelle, instituant l'éducation au service du développement durable. Dans un pays comme le Pakistan qui n'a pas pu atteindre l'objectif de l'éducation primaire universelle au cours de la dernière décennie, l'enjeu est de taille et en dit long sur les perspectives en matière de réalisation de l'ODD 4. Selon le rapport 2015 sur l'éducation pour tous, 6,7 millions d'enfants ne sont toujours pas scolarisés, dont 62% sont des filles. Par conséquent, l'accès à la scolarité est une condition préalable à la mise en œuvre d'une EDD, de sorte qu'il est essentiel de veiller à ce que le plus grand nombre possible d'enfants aillent à l'école et restent à l'école jusqu'au niveau intermédiaire.

Dans ce qui suit, nous avons choisi de mettre l'accent sur l'articulation entre l'ODD 1 (pas de pauvreté) et l'ODD 4, toutefois cette mise en perspective serait insuffisante et biaisée si nous ne revenions pas sur les OMD, et notamment l'OMD 2 « Assurer l'éducation primaire pour tous ». L'OMD 2 visait à atteindre 100% de scolarisation dans le primaire, 100% d'achèvement des études de la première à la cinquième année et un taux d'alphabétisation de 88% (Pakistan report, 2013). Les résultats furent très décevants. Les taux de scolarisation et d'achèvement du primaire ont augmenté jusqu'au milieu des années 2000, puis ont ralenti pour se fixer à 57% puis 50% en 2011/2012. Le taux d'alphabétisme atteint les 58% toutefois ce chiffre global cache de profondes disparités entre les hommes (70%) et les femmes (47%). En 2013, un plan d'actions d'envergure nationale a vu le jour, il devait permettre d'accélérer les progrès vers l'OMD 2 afin que la cible soit atteinte en 2015. Malheureusement, ce plan d'action n'a pas pu être mis en œuvre et ce, malgré de nombreuses initiatives visant à encourager la scolarisation¹⁹. Le projet TAWANA (Healthy) a fourni de l'huile comestible ainsi que des légumineuses et du riz aux familles afin d'augmenter le taux de scolarisation des enfants des zones rurales. Les filles ont reçu de petites

¹⁹ En vertu de l'article 25a de la Constitution pakistanaise, deux dispositions importantes ayant une incidence sur l'éducation ont été introduites. La première rappelle que l'éducation est un droit humain fondamental pour chaque citoyen de l'État. La seconde précise c'est à l'État qu'il incombe de dispenser un enseignement gratuit et obligatoire à tous les enfants âgés de cinq à seize ans". Le 18e Amendement prévoit également une extension des fonctions aux gouvernements provinciaux, y compris dans le domaine de l'éducation

allocations pour les inciter à s'inscrire et à rester à l'école jusqu'au niveau secondaire. De 200' à 2015, des incitations ont été données aux élèves en leur fournissant des manuels scolaires gratuits de la première à la dixième année. L'Assemblée nationale du Pakistan a créé un groupe de travail composé de membres élus pour examiner les progrès réalisés par rapport aux OMD. Tous ces efforts n'ont pas été couronnés de succès de sorte que le Pakistan n'a pas réussi à atteindre les OMD (32% des enfants de 5 à 9 ans n'étaient toujours pas scolarisés en 2015).

Dans les documents officiels du gouvernement pakistanais (rapport national sur les OMD de 2011 et 2013), il était question d'une stratégie inclusive, cohérente et collaborative pour atteindre des objectifs ambitieux. Cette dernière faisait partie d'un plan d'action, *the Millennium Acceleration Framework* (MAF), élaboré par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et destiné à accélérer les progrès en matière d'OMD, notamment pour les pays susceptibles de ne pas atteindre les objectifs de 2015. Si tous les gouvernements qui se sont succédés, ont cherché à atteindre les OMD sous la pression internationale, en revanche aucune administration n'a réellement défini une liste de priorités ou pris des dispositions concrètes.

De nombreuses raisons ont été évoquées par le gouvernement pakistanais pour expliquer ces échecs : le coup d'état militaire d'octobre 1999 qui a modifié le régime en place et réduit les efforts déployés sur le système éducatif ; le tremblement de terre de 2005 (Asie du Sud) qui a provoqué des déplacements de population et qui est venu perturber le déploiement de la politique d'éducation ; la situation post-2005 caractérisée par une montée des attentats terroristes et des opérations militaires dans la partie Nord-Ouest du pays ; la grande inondation de 2010 ou encore le tremblement de terre de 2015 dans la province occidentale du Baloutchistan. A côté de ces catastrophes naturelles et conflits humains, il convient de souligner également des problèmes internes tels que la corruption, l'incompétence des services ministériels, l'absence de mécanisme de suivi, les questions de responsabilité, l'ingérence politique dans les établissements d'enseignement, l'absence des enseignants et l'indisponibilité des installations de base (eau, électricité, toilettes) dans les écoles, et non des moindres, l'extrême pauvreté du pays.

Le concept de pauvreté est un phénomène bien connu au Pakistan, 29,5% de sa population vit en dessous du seuil de pauvreté (1,25 \$ par jour est une mesure internationale du seuil de pauvreté). Le triangle OMD - ODD - pauvreté illustre la situation passée et présente du Pakistan. La relation étroite entre ODD 1 et ODD 4 reprend une causalité bien connue dans les pays en développement, la pauvreté oblige un grand nombre d'enfants à travailler pour soutenir et contribuer au revenu familial. Une pauvreté clairement affichée, et ce, malgré une économie très florissante (taux de croissance de 5.3% sur l'exercice 2016/2017, un PIB proche de 300 milliards de dollars). Certains économistes du Centre de Politique Sociale et du Développement (SPDC) de Karachi (Sabir, 2016) y voient la présence d'un effet de

seuil, la croissance ne serait pas encore assez forte pour réduire la pauvreté (des chiffres, de l'ordre de 6 à 8% sont avancés pour entraîner une baisse significative de la pauvreté). Autrement dit, le salut de l'éducation et les perspectives optimistes sur les cibles de l'ODD 4 seraient conditionnées non pas par une volonté du gouvernement pakistanais d'améliorer son système éducatif mais bien par un objectif de croissance économique.

Compte tenu des faits mentionnés ci-dessus et de l'examen des OMD, il semble très difficile pour le Pakistan de donner la priorité aux objectifs de l'EDD ou de synchroniser sa vision 2025 avec celle des ODD. L'agenda éducatif est sur la liste des priorités (ODD 4), cependant aucun mécanisme ou cadre de référence n'ont été suggérés pour mettre en œuvre un tel programme et atteindre les cibles dans un délai raisonnable. La plupart des cibles de l'ODD 4 constituent des défis internes à relever. En 2015, une stratégie inclusive, visant à tirer parti des leçons du passé et à forger un ordre du jour stimulant, prônait (1) la formation de groupes de travail nationaux et provinciaux sur les ODD afin d'obtenir l'apport des provinces pour l'établissement des priorités nationales, (2) l'établissement de bureaux dédiés aux ODD au sein du ministère de la Planification et du Développement pour une solide consultation des parties prenantes aux niveaux fédéral et provincial, (3) des consultations et des engagements au niveau national avec toutes les parties prenantes clés, y compris le secteur des entreprises et des médias, (4) le renforcement des sources de données nationales par des technologies de l'information innovantes et créatives à tous les niveaux. Pour qu'un programme de développement durable soit efficace et porteur de changement pour la société, il doit s'appuyer sur les quatre éléments de base suivants : (i) une vision ambitieuse de l'avenir fermement ancrée dans les droits de l'homme et les valeurs et principes universellement acceptés, y compris ceux qui sont énoncés dans la Déclaration universelle des droits de l'homme et la Déclaration du Millénaire ; (ii) un ensemble d'objectifs et de cibles concis visant à réaliser les priorités, (iii) un partenariat mondial pour le développement afin de mobiliser les moyens de mise en œuvre ; et (4) un cadre de suivi participatif de manière à intégrer toutes les parties prenantes à la prise de décisions.

Au Pakistan, les défis posés par les ODD 1 et ODD 4 ne pourront être relevés qu'au prix d'une triple démarche : coordonner et engager toutes les parties prenantes (notamment les ONG) dans une politique d'éradication de la pauvreté par l'éducation ; identifier et classer par ordre de priorité le programme de développement social essentiel et adapté à chaque province ; redéployer et allouer des ressources appropriées selon des mécanismes rigoureux de surveillance et de contrôle.

Si la pauvreté n'est pas une fatalité, elle peut très vite le devenir si les forces vives du pays n'ont plus de raison d'espérer le changement.

Conclusion

Si l'éducation au développement durable s'est largement disséminée dans les pays développés et les pays en développement, elle le doit principalement au programme des Nations-Unies, mis en place par l'UNESCO de 2005 à 2014. Durant ces dix années, l'éducation au développement durable s'est institutionnalisée au point de rentrer dans les curricula de base proposés par les directives nationales ou les guides pédagogiques. Parallèlement, l'éducation au développement s'est fondue dans le courant des éducations à, en rupture avec l'approche traditionnelle disciplinaire. Elle a généré de nombreux travaux sur les représentations sociales des apprenants et de enseignants, sur les démarches pédagogiques appropriées, les outils didactiques ou encore les compétences mobilisées. Le modèle REDOC revendique aujourd'hui un tel héritage, positionné à la fois dans les sciences sociales et les sciences de l'éducation, il constitue un véritable mode opératoire pour initier des changements de comportements ou nous amener à appréhender nos différences. Si l'éducation reste un facteur de socialisation, c'est dans la diversité et non dans l'homogénéisation qu'il convient de rechercher les clés de notre avenir. Les OMD, puis les ODD ont relancé notre appétit pour la pensée complexe et systémique, pour les enjeux de société, pour les valeurs qu'une société durable se doit d'incarner. Pour certains pays, les ODD sont une longue marche parsemée d'embûches et synonyme de frustrations (le Pakistan), pour d'autres, ce sont des repères qui permettent de mesurer le chemin parcouru et d'améliorer sans cesse les résultats attendus (le Sénégal). Si les ODD placent l'éducation au rang de cible prioritaire et ont pris le parti d'associer l'éducation au développement durable à l'ODD 4 *Education de qualité*, ils peinent encore à prôner de véritables changements sociétaux. Le développement durable risque une nouvelle fois de préférer les compromis aux révolutions, au risque de renvoyer à 2050, les espoirs de nombreux citoyens du monde.

Bibliographie

ABRIC J.C (1994), *Pratiques sociales et représentations*, PUF. Nouvelle édition (2011).

ABRIC J.C (1989), « L'étude expérimentale des représentations sociales » in D. Jodelet (dir), *Les représentations sociales*, PUF.

ABRIC J.C (1987), *Coopération, compétition et représentations sociales*, Cousset, Delval.

ABRIC J.C (1976), *Jeux, conflits et représentations sociales*, thèse d'Etat, Université d'Aix en Provence.

AFD (2013), *Education, formation, emploi, la jeunesse au cœur du développement*, Plan d'action 2013 - 2015. Editions Agence Française du Développement.

BARTHES A., ALPE Y. (2015), *Utiliser les représentations sociales pour l'analyse des savoirs en éducation : exemple de l'éducation au développement durable*, L'Harmattan.

AKKARI A., PAYET J.P. (2010), « Transformations des systèmes éducatifs dans les pays du Sud. Entre globalisation et diversification », *Raisons éducatives*, 336 p.

ALAYA A. (2010), *L'Éducation à l'Environnement en Tunisie. Analyse des valeurs relatives à la nature et à l'environnement dans les conceptions d'enseignants et d'élèves et dans les manuels scolaires*. Thèse Universités Lyon 1 et Tunis 1 (ISEFC).

AUBERT M.H, BESS G., BELLEC P. (2017), *Revue des politiques du ministère au regard des objectifs du développement durable (agenda 2030)*, *Rapport n°010982-01*, Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), 189 p.

BADER B., SAUVE L. (2011), *Éducation, Environnement et développement durable : vers une écocitoyenneté critique*, Presses de l'Université de Laval. Canada.

BERR E., DIEMER A. (2016), « De l'écodéveloppement au *Buen Vivir*, ou comment replacer les savoirs locaux au cœur des processus de coopération décentralisée dans les pays du Sud », *Mondes en développement*, vol 44, n°375, p. 1 - 16.

BODIN B., DIEMER A., FIGUIERE C. (2014), *Économie politique du développement durable*, De Boeck.

CLAVEAU M., DIEMER A., PELLAUD F., MONTERO C. (2016), « L'éducation au développement durable, une affaire de pédagogies », 4^e colloque international de l'Association pour les Recherches Comparatistes en Didactiques, Université de Toulouse, 9 - 11 mars, 10 p.

CLEMENT P., CARAVITA S. (2011), *Éducation pour le développement durable, et compétences des élèves dans l'enseignement secondaire*, Unesco, 95 p.

DANIC I. (2006), « La notion de représentation pour les sociologues : Premier aperçu », *ESO*, n°25, décembre, p. 29 - 32.

DIEMER A., NDIAYE A., GLADKHYK G. (2017), « Le climat, du savoir scientifique aux modèles d'intégration assignée », *Revue Francophone du Développement Durable*, n°9, p. 7 - 50.

DIEMER A. (2017), *Objectif 4 : Promouvoir une éducation de qualité*, Les Journées de l'Économie (JECO), 9 novembre, Lyon, 13 p.

DIEMER A. (2017), « De la décennie des Nations-Unies au Global Action Program, quand l'éducation se met au service du développement durable », in Diemer A., Abdelbaki B., Baudot F., Sawadogo G. (eds), *Le développement durable dans la francophonie*, CIFEODD.

DIEMER A., GIRARDIN M., MARQUAT C., MULNET D., PELLAUD F., RAFAITIN Y. (2016), *L'éducation au développement durable dans le cycle primaire : illustration par le projet IFADEM dans 5 pays d'Afrique : Bénin, Burkina Faso, Niger, RDC, Togo*, *Colloque international « Innover et former au monde de demain »*, ESPE Clermont Auvergne, 6 - 7 avril, 17 p.

DIEMER A., MARQUAT C. (2015), *Représentations Nord - Sud du développement durable*, De Boeck.

DIEMER A. (2015), *L'éducation au développement durable dans les Suds, les apports du modèle REDOC*, Observatoire des représentations du développement durable (OR2D), Editions Oeconomia.

- DIEMER A. (2015), *Le développement durable et les économistes*, Editions Oeconomia.
- DIEMER A., MARQUAT C. (2015), L'éducation au développement durable, quels enjeux pour les ESPE ?, *Le printemps de la recherche, réseau ESPE*, 23 mars, Paris, 10 p.
- DIEMER A., MARQUAT C. (2015), *Regards Croisés Nord Sud sur le développement durable*, De Boeck.
- DIEMER A., MARQUAT C. (2014), *L'éducation au développement durable*, Editions De Boeck.
- DIEMER A., MARQUAT C., RAFAITIN Y. (2014), « From Controversial Issues to Questions Socialement Vives, une clé pour comprendre le développement durable, une illustration par les gaz de schiste », *ConviSciencia de la recherche en éducation, Journées internationales d'EFTS*, 4,5,6 juin, 15 p.
- DIEMER A., MARQUAT C. (2014), « L'éducation au développement durable, entre spécificité des pays du Nord et modèle généralisable aux pays du Sud, les enseignements de la décennie 2005 - 2014 », *Colloque de Parakou, Bénin*, 25 p.
- DIEMER A., BIGOHE J.B, MARQUAT C. (2014), « Quelles compétences pour favoriser l'éducation à l'environnement et l'éducation au développement durable », *Rencontres IFADEM, Bilan et perspectives des recherches et expertises*, vendredi 12 décembre, Paris, 7 p.
- DIEMER A. (2013), « L'éducation au développement durable, une affaire de représentation », *Revue Francophone du développement durable*, n°1, mars, p. 30 - 59.
- DIEMER A. (2013), « L'éducation systémique, une réponse aux défis posés par le développement durable », *Education relative à l'environnement*, vol. 11.
- DIEMER A. (2011), « De la représentation du développement durable à la construction de savoirs transversaux » in *Les cahiers du CERIUM*, Montréal, septembre-octobre, p. 1- 28.
- FABRE M. (2014), « Les éducations à : problématisation et prudence », *Les cahiers du CERFE, Education et socialisation*, vol 36.
- FAO (2015), *La FAO et les 17 objectifs de développement durable*, 8 p.
- FORRESTER J.J (1968), *La dynamique des systèmes*, Dunod.
- FREIRE P. (1974), *La pédagogie des opprimés*, Maspéro.
- GIRAULT Y., LANGE J.M, FORTIN-DEBART C., SIMONNEAUX L., LEBEAUME J. (2007), « La formation des enseignants dans le cadre de l'éducation au développement durable : problèmes didactiques », *Éducation relative à l'environnement, Vol. 6*. 119-136.
- HANH THICH NHAT (2011), *Planting seeds, Practicing Mindfulness with children*, Parallax press.
- HUBERT M. (1999), *Apprendre en projets*. Lyon: Chronique sociale.
- HOR K. (2014), *An Advocacy Journey towards Education for Sustainable Development in Singapore*. <http://www.theodyssey.sg/resources/advocacy-journey-towards-education-sustainable-development-singapore>.

KALSOOM Q., QURESHI N., KHANAM A. (2018), Perceptions of the Research Scholars Regarding Education for Sustainable development (ESD) in Pakistan” in Leal Filho W., Rogers J., Lyer-Raniga U. (eds), *Sustainable Development Research in the Asia Pacific Region*, Springer.

KERNEIS J., MARQUAT C., DIEMER A. (2014), « Une approche comparatiste de l’Éducation au Développement Durable et de l’Éducation aux Médias et à l’Information via les cartes de controverses », Colloque de Rouen « Les éducations à, un (des) levier(s) du système éducatif, novembre, 29 p.

KHUSHIK F., DIEMER A. (2017), « Critical Analysis of Education Policies in Pakistan: A Sustainable Development Perspective”, *International Symposium “Transforming Higher Education in Pakistan, a Journey of 70 year*, Islamabad, Pakistan, December, 19 p.

JODELET D. (1997), « Représentation sociale : phénomènes, concept et théorie » in S. Moscovici (dir), *Psychologie sociale* Paris, PUF.

JODELET D. (1991), *Les représentations sociales*, Paris, PUF.

JODELET D. (1991), *Représentation sociale*, Grand Dictionnaire de la psychologie, Paris, Larousse.

LEGARDEZ A., ALPE Y. (2013), « Le curriculum sournois de l’éducation au développement durable : l’exemple de l’usage de certains concepts », *Revue Francophone du développement durable*, n°1, mars, p. 91 - 108.

LEGARDEZ A., SIMONNEAUX L. (2011), *Développement durable et autres questions d’actualité. Questions socialement vives dans l’enseignement et la formation*, Educagri.

LEGARDEZ A. (2004), « Transposition didactique et rapports aux savoirs : l’exemple des enseignements de questions économiques et sociales, socialement vives », *Revue française de pédagogie*, n°149, p. 19 - 27.

LANGE J.M (2014), « Education au développement durable : intérêts et limites d’un usage scolaire des investigations multi-référentielles d’enjeux », *Cahiers du CERFEE*, Education et socialisation, vol 36.

LEGARDEZ A. (2004), « L’utilisation de l’analyse des représentations sociales dans une perspective didactique : l’exemple de questions économiques », *Revue des sciences de l’éducation*, vol. 30, n° 3, p. 647-665.

LANGE J.-M., MARTINAND J.-L. (2010) « Éducation au développement durable et éducation scientifique : balises pour un curriculum » in A. HASNI et J. LEBEAUME (dir.), *Nouveaux enjeux de l’éducation scientifique et technologique : visées, contenus, compétences, pratiques*, Presses de l’université d’Ottawa, p. 125-154.

LANGE M.F (2001), « Dynamiques scolaires contemporaines au Sud » in Lange M.-F. (éd.), *Des écoles pour le Sud. Stratégies sociales, politiques étatiques et interventions du Nord*, Autrepart, n° 17, p. 5-12.

LEAL FILHO W., ROGERS J., LYER-RANIGA U. (2018), *Sustainable Development Research in the Asia Pacific Region*, Springer.

MATAGNE P. (2013), « Education à l’environnement, éducation au développement durable, la double rupture », *Education et socialisation*, vol 33, 9 p.

- MEIRIEU P. (2001), *Eduquer à l'environnement : pourquoi ?, comment ?*, Conférence, 17p.
- MEIRIEU P. (1987) – *Apprendre ... oui, mais comment*. Paris : ESF (1999), 17^e édition
- MINISTERE DE L'EDUCATION (2015), *Guide pédagogique de l'enseignement élémentaire*, Sénégal, 390 p.
- MOSCOVICI S. (1961), *La psychanalyse, son image et son public*, Paris, PUF.
- NATIONS-UNIES (2016), *Rapport sur les objectifs du développement durable*, New York, 56 p.
- NATIONS UNIES (2015), *Objectifs du Millénaire pour le Développement*, rapport 2015, New York, 75 p.
- NATIONS UNIES (2015), *Transformer notre monde, le programme de développement durable à l'horizon 2030*, Résolution adoptée par l'Assemblée générale, le 25 septembre, A/RES/70/1, 70^e session, points 15 et 116 de l'ordre du jour, 38 p.
- NATIONS UNIES (2015), *Convention Cadre sur les changements climatiques*, FCCC/CP/2015/L.9/Rev 1, le 12 décembre, Conférences des Parties, 21^e session, Paris 30 novembre – 11 décembre, 40 p.
- NDIAYE A. (2018), « Analyse des représentations des enseignants du primaire sur le développement durable, les changements climatiques et l'éducation aux changements climatiques », *séminaire OR2D*.
- OCDE (2014), *Regards sur l'éducation, Les indicateurs de l'OCDE*. Editions OCDE.
- OCDE (2009), *Enseignement supérieur et développement des villes et espaces régionaux*, Programme sur la gestion des établissements, 12 p.
- OR2D (2014), « Quelles compétences pour favoriser le passage de l'éducation à l'environnement à l'éducation au développement durable », *Rapport intermédiaire*, IFADEM, décembre, 51 p. (disponible sur <http://www.or2d.org>)
- PAGONI M., TUTIAUX-GUILLON N. (2012), « Les éducations à... nouvelles recherches, nouveaux questionnements », *Spirale*, n°50.
- PAVLOVA M. (2007), *Two pathways, one destination: TVET for a sustainable future*. Background paper for the virtual Conference. UNESCO-UNEVOC, 22 octobre – 10 novembre.
- PELLAUD F. (2011), *Pour une éducation au développement durable*, Quae Editions.
- PIAGET J. (1937), *La construction du réel chez l'enfant*, Paris : Delachaux et Niestlé.
- PLANNING COMMISSION OF PAKISTAN (2013), *Pakistan Millennium Development Goals*, Report 2013, 195 p.
- PNUD (2011), *MDG Acceleration Framework*, United Nations, New York.
- PNUED (1992), *Chapitre 36 : promotion de l'éducation, de la sensibilisation du public et de la formation*, Rapport de la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin.
- SARABHAI K. V., SUBRAMANIAN S.M (2014), *ESD and Biodiversity Education*. Background paper for the DESD Global, Monitoring and Evaluation Report.

SAUVE L. (2011), « La prescription du développement durable en éducation : la troublante histoire d'une invasion barbare » in Bader B., Sauvé L. (dir), *Education, environnement et développement durable : vers une écocitoyenneté critique*, Presses Universitaires de Laval.

SAUVE L., MACHABEE L. (2000), « La représentation : point focal de l'apprentissage », *Education relative à l'environnement*, vol. 2, p. 183-194.

SAUVE L. (1997), *Pour une éducation relative à l'environnement*. Montréal: Guérin Éditeur. Siraj-Blatchford J., 2014, 'Matarajio' project: Gender equality in Kenya. <http://327sustainability.wordpress.com/2014/06/03/matarajio-project-gender-equality-in-kenya>.

SAUVE L. (1994), *Pour une éducation relative à l'environnement*, ESKA, Paris.

SIMONNEAUX J. (2013), « Quelques postures épistémologiques pour une éducation au développement durable ? », *Revue Francophone du développement durable*, n°1, mars p. 75 - 90.

UNESCO (2014), *Façonner l'avenir que nous voulons*, Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable (2005 - 2014), rapport final, Section de l'éducation pour le développement durable. Division pour l'enseignement, l'apprentissage et les contenus, UNESCO.

UNESCO (2011), *Education for Sustainable Development, An expert review of Processes and Learning*, Section for Education for Sustainable Development, Paris, 132 p.

UNESCO (2009), *Contextes et structures de l'éducation pour le développement*, Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable (2005-2014), 90 p.

UNESCO (2006), *L'éducation non formelle*, Bureau de l'information au public, 2 p.

UNESCO (2005), *Décennie des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable (2005 - 2014)*.

UNESCO (1996), *Learning, a treasure within*, Paris, 51 p.

TILBURY D., MULA I. (2009), *Review of Education for Sustainable Development Policies from a Cultural Diversity and Intercultural Dialogue: Gaps and Opportunities for Future Action*. Paris: UNESCO.

VYGOSTKY L.S. (1934), *Pensée et langage*, Paris : Ed. Sociales, 1985.

WALS A. E. J. (2014), *Social Learning-oriented ESD: meanings, challenges, practices and prospects for the post-DESD era*. Background paper for the DESD Global Monitoring and Evaluation Report 2014.

PLANQUOIS C. (2013), *Remédier à la désaffectation des filières scientifiques et techniques par l'information sur les débouchés professionnels*, Université de Caen, *desaffectation_filières_sciences_Cetsris_2013-3.pdf* consulté le 21 sept. 2016

Programm Transfer-21 (2009), *Bildung für nachhaltige Entwicklung : Hintergründe. Legitimation und (neue) Kompetenzen*. Berlin. Téléchargé le 3 mars 2014. http://www.bnekompass.de/fileadmin/user_upload/downloads/Transfer21_Gestaltungskompetenz.pdf

RIEKMANN M. (2010), *Die globale Perspektive der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Eine europäisch-lateinamerikanische Studie zu Schlüsselkompetenzen für Denken und Handeln in der Weltgesellschaft*. Umweltkommunikation, Band 7. Berliner Wissenschafts-Verlag.

SCHNEIDER A. (2013,) *Eléments centraux d'une éducation en vue d'un développement durable*, texte écrit pour le Consortium COHEP, <http://www.education21.ch/fr/formation/fondement/conceptions>, consulté le 3 mars 2014.

WINDSCHITL M. (2009), « Cultivating 21st Century Skills in Science Learners: How Systems of Teacher Preparation and Professional Development Will Have to Evolve » in *National Academies of Science Workshop on 21st Century Skills*, February 5-6.