

Le développement de l'éco-citoyenneté dans le contexte éducatif libanais par l'intégration de l'économie circulaire

FARAH EL CHAMI, FADI EL HAGE

Faculté des Sciences de l'Éducation
Université Saint-Joseph
Liban
farah.chami@net.usj.edu.lb
fadi.el-hage@usj.edu.lb

ABSTRACT

In the context of Lebanon, which is facing successive political, economic, and social crises, Education for Sustainable Development (ESD) emerges as a key lever for educational reform by equipping learners with the knowledge, skills, and attitudes necessary for a sustainable future. The Circular Economy (CE), as an alternative to the linear model of production and consumption, serves as a relevant educational tool to achieve these goals. This doctoral research aims to develop a model for integrating CE into accredited schools in Lebanon to promote eco-citizenship. It is based on a multidisciplinary theoretical framework that brings together sustainable development, eco-citizenship, circular economy, design thinking-based modeling, complex thinking (Morin), and the systemic ecological approach (Bronfenbrenner). The methodology follows a pragmatic paradigm with a mixed-methods approach and a parallel convergent design. Data is collected through semi-structured interviews with school principals and sustainable development coordinators, as well as through questionnaires addressed to teachers. Initial analyses reveal an active yet implicit presence of CE practices, often hindered by a lack of resources and training. In response, this research aims to propose an ergonomic model for integrating CE into the Lebanese school environment to strengthen eco-citizenship within a context of educational resilience.

KEYWORDS

Sustainable development, education for sustainable development, circular economy, eco-citizenship

RÉSUMÉ

Dans le contexte d'un Liban en proie à des crises politiques, économiques et sociales successives, l'éducation au développement durable (EDD) apparaît comme un levier essentiel de réforme éducative en dotant les apprenants des connaissances, compétences et attitudes nécessaires à un avenir soutenable. L'économie circulaire (EC), alternative au modèle linéaire de production-consommation, constitue un outil pédagogique pertinent pour atteindre ces objectifs. Cette recherche doctorale vise à développer un modèle d'intégration de l'EC dans les établissements scolaires homologués au Liban afin de promouvoir l'éco-citoyenneté. Elle s'appuie sur un cadre théorique pluridisciplinaire articulant le développement durable, l'éco-citoyenneté, l'économie circulaire, la modélisation par le design thinking, la pensée complexe (Morin) et l'approche écologique systémique (Bronfenbrenner). La méthodologie s'inscrit dans un paradigme pragmatique, avec une approche mixte et un devis convergent parallèle. Les données sont recueillies par des entretiens semi-dirigés auprès des chefs d'établissements et des référents DD, ainsi que par des questionnaires adressés aux enseignants. Les premières

analyses révèlent une présence active mais implicite de pratiques d'EC, souvent freinées par le manque de ressources et de formation. En réponse, cette recherche ambitionne de proposer un modèle ergonomique d'intégration de l'EC dans le milieu scolaire libanais afin de renforcer l'éco-citoyenneté dans un contexte de résilience éducative.

MOTS-CLÉS

Développement durable, éducation au développement durable, économie circulaire, ecocitoyenneté

INTRODUCTION

Le monde actuel fait face à des défis environnementaux et sociétaux qui exigent une transformation vers un développement durable (DD), défini par le rapport Brundtland comme la capacité à « s'efforcer de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures » (Brundtland, 1987, p. 37). L'urgence de ces enjeux impose une évolution des modes de vie et de pensée (AEFE, 2021) et nécessite de nouvelles compétences, valeurs et attitudes. Dans cette perspective, l'éducation constitue un levier stratégique. L'UNESCO la considère comme « essentielle pour créer un monde durable » et présente l'éducation au développement durable (EDD) comme un moyen « d'apprendre à agir pour les peuples et la planète » (UNESCO, 2023). L'EDD vise ainsi le développement de connaissances, de compétences, d'attitudes et de comportements favorables à des modes de vie durables (Lange, 2014).

Au Liban, les crises économiques, sociales, politiques, sanitaires et environnementales successives ont fragilisé le système éducatif. Malgré l'engagement du pays envers les Objectifs de développement durable (ODD), leur opérationnalisation dans le champ éducatif demeure difficile. Depuis la réforme curriculaire de 1997, les évolutions de l'éducation libanaise restent limitées (Diab et al., 2014). Les crises successives ont renforcé la nécessité de repenser les objectifs, les pratiques et la gouvernance éducative, donnant à l'EDD une importance particulière.

Dans ce contexte, l'économie circulaire (EC) constitue un levier potentiel de transformation. À la fois modèle économique et objet pédagogique, elle vise notamment à limiter l'utilisation des ressources finies et à générer des bénéfices environnementaux, économiques et sociaux (Errante, 2018). En articulant les trois dimensions du développement durable, son intégration à l'école permet d'aborder des problématiques locales à travers des situations concrètes et de développer la pensée critique, la résolution de problèmes et l'engagement des élèves. Elle peut ainsi contribuer à la formation à l'éco-citoyenneté et au renforcement de la résilience environnementale.

Les établissements scolaires homologués au Liban, qui suivent les programmes français, constituent un terrain particulièrement pertinent pour étudier cette intégration. Ils bénéficient notamment des orientations du réseau de l'Agence pour l'enseignement français à l'étranger (AEFE) en matière de DD. Depuis 2020, le label Établissement Français à l'Étranger en Démarche de Développement Durable (EFE3D) valorise les établissements engagés dans une démarche associant pédagogie, gestion durable et partenariats locaux (AEFE, 2021). Cette recherche doctorale vise ainsi à étudier l'EC comme levier de formation à l'éco-citoyenneté, afin d'élaborer et d'expérimenter un modèle d'intégration contextualisé pour les établissements scolaires homologués au Liban.

Cette contextualisation soulève plusieurs questions : Comment l'intégration de l'EC peut-elle servir de levier pour former des éco-citoyens dans les écoles du Liban ? Quels dispositifs éducatifs adopter pour que les pratiques d'EC à l'école contribuent efficacement au

développement des compétences, valeurs et attitudes éco-citoyennes chez les élèves ? Pour y répondre, une étude de terrain qualitative a été menée. L'objectif est double : dresser un état des lieux des pratiques d'EC dans les écoles étudiées et de leurs effets, et identifier les freins et les leviers pour renforcer l'intégration de l'EC au service d'une EDD plus efficiente.

REVUE DE LITTÉRATURE

Le DD repose sur trois dimensions indissociables ; environnementale, économique et sociale, dont l'articulation conditionne sa viabilité. L'éducation joue un rôle central dans sa mise en œuvre. L'UNESCO considère ainsi l'EDD comme un levier de réalisation des ODD, visant à doter les individus des connaissances, compétences et valeurs nécessaires pour agir en faveur d'un avenir durable (UNESCO, 2020). L'EDD suppose une vision holistique permettant d'appréhender les interactions entre environnement, société, économie et culture (Buisson & Guyon, 2025, p. 57). Cette approche systémique rejoint la pensée complexe de Morin (1999), qui invite à dépasser une lecture fragmentée des problèmes afin d'en saisir les interdépendances.

L'économie circulaire (EC) s'inscrit dans cette perspective en proposant de repenser les modes de production et de consommation afin de réduire l'utilisation des ressources et la production de déchets. Les stratégies de réduction, de réutilisation et de recyclage y occupent une place importante et visent notamment à limiter l'utilisation de ressources vierges, prolonger la durée d'usage des produits et réintroduire les matières dans les cycles de production (Kirchherr et al., 2017). Au-delà de sa dimension environnementale, l'EC intègre des dimensions économiques et sociales et encourage l'innovation ainsi que l'évolution des modes de production et de consommation. Au Liban, elle constitue également un levier potentiel de DD (AFD, 2025).

Dans le domaine éducatif, l'EC permet de concrétiser les objectifs de l'EDD en reliant les enjeux globaux aux réalités quotidiennes des élèves. Son intégration à l'école se prête particulièrement à des démarches actives et interdisciplinaires : pédagogie pluraliste favorisant l'esprit critique (Öhman & Östman, 2019), enseignement interdisciplinaire développant la pensée systémique (Moody, 2021) et apprentissages hors de la classe à travers des projets concrets (Jucker & von Au, 2019). Ces démarches permettent aux élèves d'analyser des systèmes complexes, de rechercher des solutions et de relier les connaissances à l'action. L'éducation à l'EC peut ainsi contribuer à la responsabilisation des apprenants et à l'adoption de choix plus durables en renforçant leur compréhension des principes circulaires (Sharma & Madsen, 2021).

Cette orientation rejoint directement la formation à l'éco-citoyenneté, concept central de l'EDD. L'éco-citoyen est un individu responsable, autonome et doté d'un esprit critique, capable d'identifier les enjeux environnementaux et de réfléchir aux solutions à y apporter. L'éco-citoyenneté mobilise non seulement des connaissances, mais également des compétences, des attitudes et une volonté d'engagement (Diab et al., 2014). Sa construction nécessite donc des démarches pédagogiques actives et participatives donnant aux élèves la possibilité de devenir acteurs de projets environnementaux dans leur établissement et leur communauté.

L'intégration de l'EC constitue également une application concrète de la pensée complexe. Morin (1999) souligne la nécessité de relier les savoirs et d'appréhender les phénomènes dans leur multidimensionnalité. L'EC mobilise simultanément des connaissances scientifiques, économiques, sociales et technologiques et constitue ainsi un objet particulièrement adapté à une approche systémique et transdisciplinaire. Dans cette perspective, l'EDD peut être considérée comme une initiation à la complexité (Diemer, 2013), l'EC

fournissant un support concret permettant aux élèves de relier les différentes dimensions d'une même problématique.

Le cadre théorique articule la pensée complexe avec l'approche écologique de Bronfenbrenner (1979). Le label EFE3D illustre une conception systémique du DD, intégrant les dimensions pédagogique, institutionnelle et partenariale (AEFE, 2021). L'école constitue un microsystème en interaction avec le mésosystème (famille, communauté) et l'exosystème (politiques éducatives, cadre institutionnel) (Bronfenbrenner, 1979). Ainsi, le développement de l'éco-citoyenneté résulte de l'interaction entre ces différents niveaux d'influence. Une démarche d'EC à l'école doit donc articuler de manière cohérente les dimensions pédagogique, institutionnelle et communautaire dans une perspective systémique. Le développement de l'éco-citoyenneté ne dépend donc pas uniquement des apprentissages réalisés en classe, mais des interactions entre différents niveaux d'influence. La pensée complexe de Morin (1999) complète cette approche en permettant de relier les savoirs, les pratiques, les acteurs et les finalités.

La finalité de cette articulation théorique est de contribuer à l'élaboration d'un modèle opérationnel d'intégration de l'EC dans les établissements scolaires. Cette modélisation pourra également mobiliser les démarches de *design thinking* appliquées à l'éducation, favorisant l'identification des besoins, la conception de solutions contextualisées, leur expérimentation et leur amélioration progressive (Lor, 2017).

Dans le contexte libanais, cette réflexion s'inscrit dans un environnement institutionnel où l'EDD est déjà présente. Les curricula nationaux élaborés par le Centre de recherche et de développement pédagogiques (CRDP) en 1997 intègrent plusieurs objectifs relatifs à l'environnement et au DD. Les programmes de sciences accordent notamment une place à la connaissance et à la protection de l'environnement, tandis que les sciences de la vie et de la Terre et l'éducation civique abordent des problématiques liées à la pollution, aux déchets, à l'eau, aux ressources naturelles et aux conséquences de leur surexploitation.

À partir de 2008, cette orientation s'est renforcée à travers une approche plus explicite et transversale de l'EDD. Plutôt que de constituer une discipline autonome, celle-ci est appelée à être intégrée dans différents enseignements, notamment les sciences, la géographie, les mathématiques, les langues et l'éducation civique. Cette démarche favorise l'interdisciplinarité, la pensée critique, la participation des élèves et l'articulation des apprentissages avec les réalités de leur environnement.

Les orientations institutionnelles récentes renforcent cette dynamique. La *Lebanese Strategy on Greening Education* prévoit l'intégration de l'EDD et de l'éducation au changement climatique dans les processus d'enseignement et d'apprentissage. Elle vise notamment le développement de compétences permettant aux apprenants de comprendre les problématiques environnementales locales et globales et d'agir en faveur de la préservation des ressources. Fait particulièrement pertinent pour cette recherche, l'économie circulaire y apparaît implicitement parmi les contenus associés au domaine économique de l'EDD et de l'éducation au changement climatique. L'EC n'est donc pas absente des orientations institutionnelles libanaises. Toutefois, elle ne constitue pas encore un domaine curriculaire autonome et spécifiquement structuré. Des contenus liés à la gestion des déchets, à la préservation des ressources, à la consommation responsable, à la protection de l'environnement ou à la lutte contre le gaspillage peuvent être rapprochés de ses principes. La reconnaissance de l'EC dans les orientations récentes constitue ainsi une évolution importante, mais son articulation entre les disciplines et sa traduction en pratiques pédagogiques restent à structurer.

Cette situation permet d'éclairer la présente recherche. La demande d'une intégration plus explicite de l'EC dans les référentiels et les programmes ne traduit pas une absence d'EDD ou d'EC dans le système éducatif libanais, mais souligne plutôt le besoin de passer de contenus et initiatives encore dispersés à une approche plus explicite, transversale et structurée. Une telle

intégration permettrait de renforcer la cohérence entre les orientations institutionnelles de l'EDD, les pratiques scolaires et la formation des élèves à l'éco-citoyenneté.

MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Cette recherche doctorale s'inscrit dans un paradigme pragmatique, en cohérence avec sa finalité appliquée : comprendre les conditions d'intégration de l'économie circulaire dans les établissements scolaires homologués au Liban afin d'élaborer, à terme, un modèle adapté au contexte éducatif libanais. Elle adopte une approche mixte selon un devis convergent parallèle, articulant des données qualitatives issues d'entretiens semi-dirigés et des données quantitatives recueillies par questionnaires. Leur confrontation permettra, dans la suite du projet doctoral, de mettre en relation les perceptions des acteurs, les pratiques déclarées et les conditions pédagogiques et institutionnelles d'intégration de l'EC.

La population de référence comprend les 63 établissements scolaires homologués au Liban et affiliés au réseau de l'Agence pour l'enseignement français à l'étranger (AEFE), répartis dans les différents gouvernorats libanais et engagés dans une démarche de labellisation en matière de DD. La recherche prévoit un échantillonnage aléatoire stratifié portant sur 30 % de cette population, soit 19 établissements. La stratification tient compte de leur répartition territoriale afin de représenter la diversité des contextes éducatifs. Pour garantir la confidentialité, les établissements ne sont pas identifiés nominativement et les résultats sont présentés de manière agrégée.

Les chefs d'établissement et les référents de DD ont été retenus en raison de la complémentarité de leurs fonctions. Les premiers disposent d'une vision globale des orientations institutionnelles, de la gouvernance, des ressources et des partenariats, tandis que les seconds sont davantage impliqués dans la mise en œuvre et le suivi des démarches de DD. Le croisement de leurs discours permet ainsi d'appréhender les dimensions institutionnelles et opérationnelles de l'intégration de l'EC.

Sur le plan pédagogique, le projet doctoral cible les classes de Seconde et de Première et cinq champs disciplinaires : sciences de la vie et de la Terre (SVT), sciences économiques et sociales (SES), géographie, enseignement moral et civique (EMC) et physique-chimie. Leur complémentarité permet d'envisager l'EC comme un objet transversal articulant des dimensions environnementales, scientifiques, économiques, territoriales, sociales et citoyennes. Cette interdisciplinarité rejoint la pensée complexe de Morin (1999), fondée sur la mise en relation des savoirs, ainsi que l'approche écologique de Bronfenbrenner (1979), qui considère les différents niveaux d'influence participant au développement de l'éco-citoyenneté.

Au moment de la rédaction du présent article, la collecte qualitative était encore en cours et 13 entretiens semi-dirigés avaient été réalisés auprès de chefs d'établissement et de référents de DD. Le guide d'entretien, validé par des experts, explore plusieurs dimensions de la recherche. Toutefois, le présent article se limite aux réponses à trois questions portant sur : (1) les pratiques d'EC présentes dans les établissements ; (2) les effets ou les changements perçus à la suite de ces initiatives ; et (3) les leviers susceptibles de favoriser une meilleure intégration de l'EC.

Les données ont fait l'objet d'une analyse thématique catégorielle inspirée de Braun et Clarke (2006). Après une lecture du corpus, les unités de sens pertinentes ont été identifiées et codées, puis regroupées selon leur proximité en catégories thématiques. L'analyse articule une structuration initiale autour des trois axes correspondant aux questions retenues ; pratiques, effets et leviers, et une démarche inductive permettant l'émergence de sous-catégories à partir des discours. Une lecture transversale des 13 entretiens a ensuite permis d'identifier les récurrences, les convergences et les divergences entre les participants. L'analyse s'organise

ainsi autour de trois axes principaux correspondant aux trois questions sélectionnées. Pour le premier axe, relatif aux pratiques d'EC, les réponses font notamment apparaître des pratiques concernant le tri des déchets, le réemploi et l'upcycling, le recours aux énergies renouvelables, l'approvisionnement local, la consommation responsable et la réduction du gaspillage alimentaire. Pour le deuxième axe, relatif aux effets perçus des initiatives, cinq catégories ressortent de l'analyse : la réduction des déchets, l'évolution des comportements écologiques, l'implication croissante des élèves, l'amélioration du climat scolaire et les limites perçues, notamment celles liées à l'environnement familial. Enfin, pour le troisième axe, consacré aux conditions d'une meilleure intégration de l'EC, les réponses ont été regroupées autour de trois catégories principales : le soutien institutionnel et politique, l'intégration pédagogique et curriculaire de l'EC, et la coopération avec des partenaires extérieurs.

L'interprétation des catégories s'appuie sur le cadre théorique : la pensée complexe de Morin (1999) permet d'examiner l'articulation des dimensions pédagogiques, environnementales, sociales et institutionnelles ; l'approche de Bronfenbrenner (1979) éclaire les interactions entre l'école, la famille, la communauté et le contexte institutionnel ; l'EDD et l'éco-citoyenneté orientent l'analyse des comportements, de la responsabilité, de l'engagement et de la participation des élèves.

Les résultats présentés sont donc préliminaires et limités aux 13 entretiens et aux trois questions analysées. La poursuite de la collecte, les questionnaires, l'analyse quantitative, l'étude comparative internationale, l'élaboration du modèle d'intégration de l'économie circulaire et son expérimentation relèvent des étapes ultérieures du projet doctoral.

PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

Les premiers résultats qualitatifs apportent des pistes de structuration pour une future modélisation adaptée au contexte libanais. Néanmoins, l'étude étant toujours en cours, l'élaboration d'un modèle définitif nécessitera l'analyse complète de l'ensemble des données. L'analyse des 13 entretiens menés (autour de trois questions principales) révèle d'ores et déjà une présence active mais souvent implicite des principes de l'EC dans les pratiques scolaires. Ci-après, chaque question est rappelée, suivie de la synthèse des réponses obtenues.

Pratiques d'EC présentes dans les établissements.

Question posée : « *Quelles pratiques liées à l'économie circulaire sont actuellement présentes dans votre établissement ?* ».

Les personnes interrogées décrivent une présence réelle de pratiques associées à l'EC, malgré des niveaux d'avancement variables entre établissements. Le tri des déchets constitue l'initiative la plus fréquente, complétée par des activités de réutilisation, d'upcycling, le recours aux énergies renouvelables, l'approvisionnement local et la réduction du gaspillage alimentaire. Toutefois, leur intégration reste limitée par l'absence de politique scolaire structurée, la dépendance envers des acteurs motivés, les contraintes administratives et la surcharge des programmes. Malgré ces freins, les participants constatent une progression de la sensibilisation de la communauté scolaire aux enjeux de l'EC.

Effets observés des initiatives d'EC

Question posée : « *Avez-vous observé des résultats ou des changements concrets dans l'établissement grâce à ces initiatives ?* ».

Les répondants font état de répercussions tangibles et variées découlant des initiatives d'EC. Cinq grands domaines d'impact se dégagent, indicateurs d'un progrès vers la durabilité au sein de la communauté scolaire :

- *Réduction des déchets* : Une baisse notable des volumes de déchets produits par l'école est mentionnée.
- *Évolution des comportements écologiques* : Les entretiens soulignent une amélioration des habitudes des élèves et même du personnel en matière d'écogestes.
- *Implication croissante des élèves* : Tous les entretiens insistent sur la participation accrue des élèves aux projets d'EC, notamment via le rôle moteur des éco-délégués élus et formés, ce qui constitue un changement très encourageant.
- *Amélioration du climat scolaire* : Un effet inattendu est l'impact positif sur le climat de l'école. Les projets collaboratifs autour du DD renforcent la cohésion entre élèves, enseignants et direction. Travailler ensemble vers un objectif commun crée un esprit d'équipe et une fierté collective.
- *Limitations perçues* : Certains participants relativisent l'ampleur des changements observés. Surtout, le contexte familial est mentionné comme un frein majeur : si l'environnement à la maison n'évolue pas en parallèle, les effets de l'école restent limités.

En somme, les initiatives d'EC mises en œuvre ont produit des effets positifs dans plusieurs domaines. Ces résultats montrent que, même à l'échelle locale, l'EC peut catalyser des changements significatifs. Toutefois, ces avancées demeurent partielles et inégales selon les écoles et les familles, ce qui suggère de les renforcer et de les pérenniser dans le temps.

Leviers pour une meilleure intégration de l'EC et formation à l'éco-citoyenneté.

Question posée : « *Quels leviers, selon vous, devraient être activés pour permettre une meilleure intégration de l'économie circulaire dans les établissements scolaires, de manière générale ?* »

Les acteurs interrogés estiment qu'il faut actionner plusieurs leviers clés pour approfondir l'intégration de l'EC dans les écoles et en maximiser l'impact. Trois axes majeurs ressortent de leurs propos :

- *Un cadre institutionnel et un soutien politique forts* : La plupart des chefs d'établissement insistent sur la nécessité d'un appui au niveau du système éducatif. Ils préconisent notamment d'intégrer explicitement l'EC dans les référentiels et programmes officiels. En somme, un engagement politique clair est attendu, appuyé par des décisions et des investissements publics faisant de l'éducation au développement durable une priorité nationale.
- *L'intégration pédagogique et curriculaire de l'EC* : Ce levier, interne à l'école, concerne la pédagogie. Il s'agit d'ancrer davantage l'EC dans les enseignements en développant des modules interdisciplinaires, en formant les enseignants à l'EDD et en privilégiant l'apprentissage par projet. L'EC devrait devenir un fil rouge éducatif articulant théorie et pratique.
- *La coopération avec des partenaires externes* : Le troisième levier évoqué est l'ouverture de l'école à des acteurs extérieurs. Collaborer avec des organismes spécialisés (ONG, municipalités, entreprises) apporterait des compétences techniques que l'école n'a pas en interne, crédibiliserait les actions et inscrirait l'établissement dans un réseau plus large. De plus, impliquer la commune et la communauté locale est perçu comme essentiel pour assurer le soutien et le suivi des initiatives, tout en ouvrant de nouvelles perspectives citoyennes aux élèves.

En synthèse, l'intégration effective de l'économie circulaire dans les écoles repose sur des actions conjointes à différents niveaux. D'une part, un soutien institutionnel est indispensable pour fournir un cadre, des ressources et une légitimité à ces démarches. D'autre part,

l'engagement pédagogique au sein de chaque école doit se renforcer, via la formation et la mobilisation des enseignants et l'inscription de l'EC au cœur du projet éducatif. Enfin, l'ouverture partenariale amplifie et consolide les efforts en connectant l'école à son écosystème socio-économique. Sans ces leviers, les pratiques actuelles risquent de rester fragmentées ou éphémères, alors qu'avec eux, elles gagneraient en ampleur, en cohérence et en durabilité.

DISCUSSION

La richesse des pratiques circulaires implantées dans les écoles témoigne d'une prise de conscience et d'une volonté d'agir pour le DD. Ces résultats rejoignent les principes de l'EDD, qui encouragent l'expérimentation concrète du DD. Introduite par des projets tangibles, l'EC favorise l'apprentissage par l'action. Bosset (2022) souligne que sa dimension concrète se prête à des approches pédagogiques actives et interdisciplinaires, favorisant la pensée critique. Les observations confirment également que les élèves impliqués dans ces projets deviennent plus proactifs et développent un sentiment de responsabilité ainsi qu'une volonté d'agir, dimensions essentielles de l'éco-citoyenneté et de leur engagement environnemental.

Deuxièmement, les résultats montrent des impacts positifs multidimensionnels, mais ceux-ci restent en partie limités par l'absence d'une intégration systémique. Ce point fait écho aux critiques formulées par Diab et al. (2014) sur l'EDD au Liban : tant que l'approche reste fragmentaire et centrée sur la transmission de connaissances, elle ne transforme pas en profondeur les attitudes. Dans cette étude, bien que des changements comportementaux soient notés, leur pérennité et leur généralisation ne sont pas assurées si l'environnement global de l'élève n'évolue pas en cohérence, notamment le contexte familial. Le rôle déterminant de la famille relevé par les participants corrobore les conclusions de Diab et al. (2014, p157) selon lesquelles « *le degré d'engagement des élèves dans les choix des actes environnementaux responsables semble plutôt déterminé par l'éducation familiale* », remettant en question la capacité de l'école seule à forger des éco-citoyens. Ce constat invite à penser l'EDD dans une perspective plus large qu'uniquement scolaire, pour créer une cohérence éducative entre l'école et la maison.

Troisièmement, la nécessité d'un soutien institutionnel fort apparaît cruciale. Les résultats suggèrent que le passage à l'échelle et la pérennisation des initiatives d'EC à l'école requièrent un ancrage dans les politiques éducatives. Cette recommandation rejoint les orientations internationales : l'UNESCO, dans sa feuille de route 2020-2030 pour l'EDD, appelle les gouvernements à intégrer l'EDD (et implicitement l'EC) dans les curricula nationaux et à former les enseignants en conséquence (UNESCO, 2020). Les résultats soulignent notamment l'intérêt de définir un cadre ou référentiel institutionnel pour l'EC à l'école.

Quatrièmement, l'intégration pédagogique de l'EC apparaît comme le cœur du problème et de la solution. Les résultats suggèrent que, là où les enseignants arrivent à intégrer l'EC dans leurs cours, les élèves comprennent mieux le sens des projets pratiques qu'ils mènent et développent une vue d'ensemble. Cela renvoie à l'idée de pensée complexe : un élève qui relie la théorie et la pratique, les différents savoirs disciplinaires autour de l'EC, développera une compréhension plus profonde et systémique des enjeux, et sera plus capable de transférer ses apprentissages à de nouveaux contextes. Cette transversalité demeure un défi dans les systèmes éducatifs souvent cloisonnés par disciplines. Or, comme l'affirme l'Eduscol, l'EDD doit être présentée d'une manière interdisciplinaire et transversale. Il convient également de souligner l'importance de la formation des enseignants mentionnée par les participants. Sans une compréhension claire de ce qu'est l'EC et de comment l'enseigner, beaucoup d'enseignants

risquent de rester en retrait ou de perpétuer un enseignement purement théorique (Ministère de l'Éducation Nationale, 2025).

Cinquièmement, la coopération avec les partenaires extérieurs constitue un aspect souvent sous-estimé de l'éducation à l'éco-citoyenneté. Les résultats montrent que là où les écoles collaborent avec des ONG, des entreprises ou les collectivités locales, les projets gagnent en efficacité et en visibilité. Cela concorde avec l'approche de l'éco-citoyenneté active, qui prône l'ouverture de l'école sur la cité. En interagissant avec des acteurs extérieurs, les élèves prennent conscience que les enjeux environnementaux dépassent l'enceinte scolaire et observent des exemples concrets d'initiatives dans la société. De plus, cela prépare le terrain à leur future insertion sociale en tant que citoyens. Comme le souligne un rapport du CCRE intitulé, « sensibiliser les citoyens par l'éducation au développement », l'éco-citoyenneté requiert des actions conjointes des écoles, des municipalités et des associations, chacun ayant un rôle à jouer dans la formation d'une conscience écologique collective (CCRE, 2012).

Enfin, un point de discussion émerge autour de la notion d'éco-citoyenneté et de son évaluation. Les résultats suggèrent que l'intégration de l'EC contribue au développement de certaines caractéristiques de l'éco-citoyen (la responsabilité, l'autonomie, l'esprit critique, et la participation), mais souvent de façon implicite ou informelle. Pour que l'école joue pleinement son rôle à cet égard, il serait pertinent de définir des indicateurs plus explicites de formation à l'éco-citoyenneté.

L'intégration de l'EC dans les écoles homologuées du Liban observée s'aligne sur les recommandations internationales de l'EDD, en illustrant concrètement les bénéfices autant que les défis. Elle confirme que l'école peut être un lieu d'innovation pédagogique pour le DD, capable de produire des résultats tangibles et de former progressivement des citoyens plus conscients. Toutefois, cette intégration doit passer d'un stade expérimental à un ancrage structurel. Cela implique une action concertée à plusieurs échelons : les politiques éducatives nationales, le leadership de chaque établissement, l'engagement du personnel éducatif, et l'implication continue des élèves et de la communauté. En somme, pour que l'EC joue pleinement son rôle de levier de formation à l'éco-citoyenneté, elle doit devenir partie intégrante de la culture scolaire et de la mission éducative de l'école, plutôt qu'une addition d'initiatives isolées. Cette transition vers une école « circulaire » représente une voie prometteuse, où les établissements scolaires agissent comme des micro-modèles de durabilité au sein de la société.

RÉFÉRENCES

- AEFE (2021). Le label EFE3D – *Établissement français à l'étranger en démarche de développement durable*. <https://aeфе.gouv.fr>.
- AFD – Agence Française de Développement (2025). *Économie circulaire au Liban*. <https://www.afd.fr/fr/carte-des-projets/economie-circulaire-au-liban>.
- Bosset, I. (2022). *Regards croisés sur l'économie circulaire et l'EDD*. Fondation éducation21. <https://www.education21.ch/fr/ventuno-economie-circulaire/economie-circulaire-et-EDD>.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in Psychology. *Qualitative research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press. P37.

Buisson-Fenet, H., & Guyon, R. (Éds.). (2025). *L'école écologique : s'ajuster ou transformer ?* ENS Éditions.

CCRE (2012). *Sensibiliser les citoyens par l'éducation au développement durable*. Conseil des Communes et Régions d'Europe, brochure.

Diab, T., Khater, C., Hawi, A., Martin, A., & El Hage, F. (2014). L'éducation à l'environnement dans les écoles libanaises : vers un développement de l'écocitoyenneté ? *Recherches en Didactique des Sciences et des Technologies*, 9, 157-178. <https://doi.org/10.4000/rdst.869>.

Diemer, A. (2013). L'éducation au développement durable comme initiation à la complexité : une approche interdisciplinaire. *Revue Francophone du Développement Durable*, 1(1), 20-35.

Errante, A. (2018). Citizenship and sustainability: Redefining civic engagement through environmental education. *Journal of Environmental Education*, 49(3), 195-207. <https://doi.org/10.1080/00958964.2018.1426811>.

Jucker, R., & von Au, J. (2019). Improving Learning Inside by Enhancing Learning Outside: A Powerful Lever for Facilitating the Implementation of the UN SDGs. *Sustainability: The Journal of Record*, 12(2), 104-108.

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232.

Lange, J.-M. (2014). Des dispositions des personnes aux compétences favorables à un développement durable : Place et rôle de l'éducation. In A. Diemer & C. Marquat (Éds), *Éducation au développement durable : Enjeux et controverses* (pp. 163-182). De Boeck.

Lor, R. (2017). Design thinking in education: A critical review of literature. In *International academic conference on social sciences and management / Asian conference on education and psychology. Conference proceedings* (pp. 37-68). Bangkok, Thailand.

Ministère de l'Éducation Nationale (2025). *Éducation au développement durable*. <https://eduscol.education.fr/1117/education-au-developpement-durable>.

Moody, Z. (2021). *Enjeux de la durabilité et implications pour l'école*. PowerPoint présenté à la quatrième séance de formation continue à la HEP Vaud, Lausanne.

Morin, E. (1999). *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. UNESCO.

Öhman, J., & Östman, L. (2019). Different teaching traditions in environmental and sustainability education. In K. Van Poeck, L. Östman & J. Öhman (Eds), *Sustainable Development Teaching* (pp. 70-82). Oxon: Routledge.

Sharma, U., & Madsen, H. (2021). Circular economy and education: A systematic literature review. *Sustainability*, 13(5), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su13052491>.

UNESCO (2020). *L'éducation au développement durable : Feuille de route pour la période 2020-2030*. Paris: UNESCO.

UNESCO (2023). *Éducation au développement durable*. <https://www.unesco.org/fr/sustainable-development/education>.