

Barthes A. (2025) A quelles conditions les éducations environnementales peuvent-elles être transformatrices in. L'école écologique : s'ajuster ou transformer ? Edition de l'ENS. Lyon. <https://books.openedition.org/enseditions/63096>

A quelles conditions les éducations environnementales peuvent-elles être transformatrices ?

Introduction

Depuis la prise de conscience progressive d'un système terre limité (Rapport Meadows, 1972), la reformulation de l'impact des activités anthropiques par le politique (Brundtland, 1987), la problématisation des enjeux locaux sous la forme d'énoncés globaux (Conférences de Rio, 2002, Johannesburg, 2012 etc.), le monde de l'éducation intègre petit à petit les limites planétaires en contexte économique choisi de croissance économique permanente. Dans ce jeu, on voit se superposer aux éducations relatives à l'environnement à finalité militante, celles du développement durable majoritairement comportementalistes, individualisantes et normatives (décennie UNESCO 2004-2014), puis plus gestionnaire (feuille de route 2015-2030 relatives aux « 17 objectifs de développement durable »). Plus récemment, les remobilisations populaires autour des urgences climatiques induit dans les éducations populaires une multitude de formes éducatives à finalités plus contestataires et transformatives. L'institution organise de son côté une révision des programmes avec l'appui du CSEN (Conseil supérieur de l'éducation nationale-GT 10 : Climat, biodiversité, développement durable). Dans le supérieur le rapport Jouzel (2022) et le référentiel de compétence européen Green Comp (2024) organisent les éducations aux transitions écologiques et développement soutenable (TEDS), le tout à visée adaptative.

Repérage des verrous politique à la résolution des crises environnementales

La prise en charge des enjeux de l'actualité par l'éducation (ou éducations transversales, ou "éducations à") et plus précisément des crises environnementales et climatiques complexifie et redéfinit les tâches enseignantes. A leur formation disciplinaire qui comprend classiquement des savoirs contributifs et des pratiques constitutives (Lebeaume, 2019), s'additionne le fait penser les changements sociétaux et de mener des actions. Les formes éducatives liées aux crises environnementales et climatiques deviennent de facto plus holistiques, complexes et politiques. Cela implique de faire des choix (veut-on s'adapter aux crises ou transformer pour les résoudre ?) bâtir une cohérence, un sens et clarifier des finalités contextualisées. Ce changement de paradigme remet en cause les modèles éducatifs cumulatifs verticaux d'empilement des savoirs disciplinaires pour penser les changements et s'engager dans des actions. En effet, comprendre les raisons bio-géophysique des urgences climatiques est nécessaire, mais non suffisante, considérant que les verrous actuels pour résoudre les problèmes actuels ne sont pas scientifiques mais avant tout de nature politique, c'est-à-dire lié à l'organisation des sociétés humaines (au sens de la polis, la vie de la cité). Repérer les verrous socio-politiques pour une éducation au changement climatique transformative devient dès lors un enjeu. Cela demande des clarifications épistémologiques et méthodologiques, et s'inscrit

dans des démarches de problématisations sociétales, intègrent les incertitudes, enjeux et risques, considèrent finalités, normes, valeurs et prospectives (Barthes, Lange, Chauvigné, 2023, Chauvigné, Fabre et Monjo, 2022, Roth, 2022). De ce fait la compréhension des enjeux politiques qui se posent à la société autour des limites planétaires, de l'urgence climatique (Gibert, 2020) et de l'anthropocène (Lange et Keibili, 2019 ; Wallenhorst, 2024) porte l'idée d'une éducation au politique potentiellement émancipatrice, critique, créative et mobilisatrice et multiréférentielle. (Barthes, Sauvé, Torterat, 2022, Urgelli, 2023, Perreira, 2024). L'éducation au politique (Barthes, 2022) peut être conçue comme facteur de compréhension des enjeux et du sens politique des situations (Selon ses définitions, elle diffère de l'éducation politique affiliée à une posture politique). L'éducation peut ainsi renouer avec plus d'imagination démocratique, des pratiques de mobilisations collectives, l'affirmation de toutes les aires culturelles, pour tous les segments d'une population plurielle. Elle porte à la connaissance de tous, les visées transformatives possibles. Dans ce principe, l'éducation au politique explicite la réalité des rapports sociaux de production afin de décoder les situations de surexploitation du système terre, de permettre à l'apprenant de se positionner, voire de se défendre face à des situations d'injustice et de domination. Il s'agit alors de construire des contenus en conscience avec l'instauration de balises cuticulaires (Lange, 2024) vues comme repères de cohérence (Audigier, 2024) vers une citoyenneté politique (Barthes, 2017).

La liberté pédagogique existe : ouvrir les possibles !

Dès lors que l'enseignant repère la forte dimension socio-politique des éducations environnementales et de développement durable, de transition écologique, ou relative aux urgences climatiques, il dispose d'une liberté pédagogique lui permettant d'ouvrir des possibles. Il peut choisir de s'accommoder des neutralités en apparence (ce qui revient à dire une conformité aux normes et politiques dominantes de nature méliorative, atténuative, ou adaptative). Par exemple éduquer à trier des déchets revient à mener une éducation faible ou atténuative d'effets néfastes d'un développement inégal dans laquelle l'élève occupe une fonction utilitariste au service des politiques de croissance, des industries de l'emballage et du recyclage. Il peut également choisir une éducation forte (et si le plus simple pour gérer ses déchets c'était d'arrêter de les produire ?) qui vise réflexions et actions transformatives sociétales autour des modes de production visant des dispositions collectives et justes.

S'outiller : clarifications épistémologiques et enjeux

Afin de tendre vers une visée transformatrice, il faut avant tout s'outiller. Clarifier à quels registres appartient les mots, préciser de quoi on parle. En effet, nombre de représentations sociales erronées sont à l'origine de confusions. Par exemple, la confusion fréquente entre les dégradations environnementales et le développement durable amène à considérer ce dernier comme inéluctable. Or les érosions de la biodiversité ou les changements climatiques sont des faits scientifiques, le développement durable est de son côté une politique institutionnelle. Ils n'appartiennent pas au même registre, si un fait scientifique peut être discuté, il reste un fait constaté de la réalité à un instant T, tandis qu'une politique peut être contestée, discutée, reformulée, remplacée. De même qu'un fait scientifique ou une hypothèse scientifique ne peuvent pas être mise au même rang, au risque d'un relativisme scientifique à l'origine de

nombres de climatoscepticismes. Bien entendu une hypothèse scientifique peut devenir un fait scientifique avéré au fil du temps et elles sont utiles à condition de les considérer comme telles- pensons par exemple à l’anthropocène. Ainsi clarifier les mots permet plus facilement de se repérer, d’agir et d’enseigner au plus juste de ses propres choix dans les contextes dont nous disposons. Il convient aussi de considérer que les faits scientifiques peuvent être issus de sciences humaines et sociales, à moins de ne considérer que seules quelques sciences ne soient valables. A ce titre, les inégalités sociales étudiées par les sciences économiques et sociales sont un fait scientifique, comme l’est le réchauffement climatique, étudiés par les climatologues. Ainsi les opinions (Lhoste, 2024) sont une expression démocratique, comme le sont les récits (Wallenhorst, 2024) ou les prospectives (Hervé, 2022) qui ont une fonction explicative et résolutive, mais ils ne sont pas de même nature que les faits scientifiques, là encore au risque du relativisme. De même que si le développement durable, les économies vertes ou circulaires la sobriété ou la transition sont des politiques institutionnelles, il en existe aussi d’autres possibles tel que la décroissance, les communs, le bien vivre (Buen Vivir) et bien d’autres propositions de transformations sociétales. En ce sens, nous proposons une grille de catégories avec des propositions de classement des principaux termes (non exhaustifs) utilisés à l’heure actuelle.

Catégories	Mots
Faits scientifiques	Dégradations environnementales Réchauffement climatique Perte biodiversité Inégalités sociales
Hypothèses scientifiques	Anthropocène Zone critique habitable / Habitabilité Limites planétaires / Donuts
Contextes	Environnements Sociétés Climats
Politiques institutionnelles	Objectifs de développement durable (ODD) Transition Sobriété Economie verte/circulaire Civilisation écologique (en Asie)
Autres politiques possibles	Décroissance Les communs (commons) Buen vivir (bien vivre) Transformations sociétales
Les réceptions humaines	Courants de recherche (science de la durabilité, humanités environnementales) Opinions (Climatoscepticismes ..Etc..) Récits (récit technosolutionniste, récit alternatif..etc..) Scénarios, prospective. Postures / positionnements (résistances, lutte contre l’extractivisme, acceptabilité....)
Indicateurs	Empreinte écologique / biocapacité Bilan carbone

	Jour du dépassement Compétences
--	------------------------------------

S'outiller : se repérer dans la pluralité

Face à la prégnance du curriculum dominant, il s'agit également de prendre conscience qu'il existe une pluralité de possibles : qu'enseigne-t-on ? que veut on enseigner ? d'où viennent les savoirs ? considérer qu'il n'y a pas que la posture dominante qui soit légitime est déjà un premier pas. En effet, les savoirs se produisent dans différentes sphères (1) militantes, citoyennes et expérientielles, (2) institutionnelles et politiques (3) productrices de savoirs savants. La figure 1 montre quelques origines des productions de savoirs qui circulent actuellement.

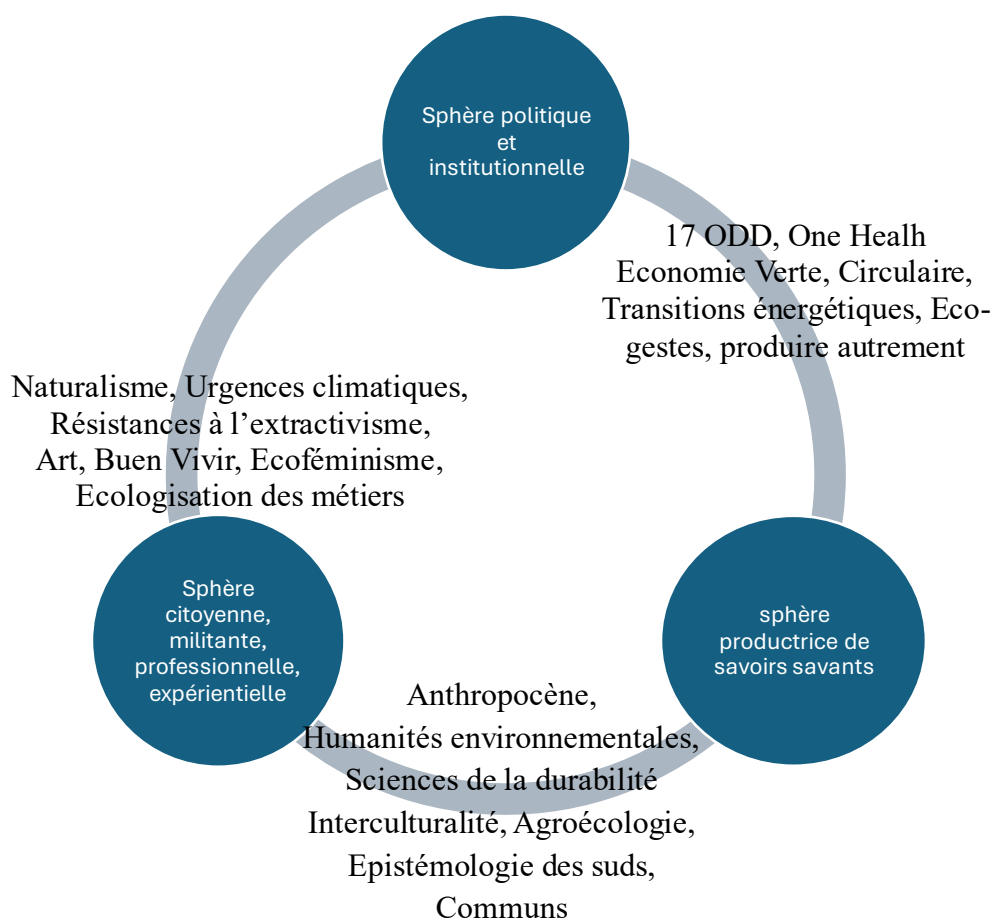


Figure 1 : Sphère de production de savoir autour des crises environnementales et climatiques

Ainsi, disposer d'un tel repérage permet de savoir où se situent les propositions d'enseignement qui sont formulées. Bien sûr en réalité les savoirs s'hybrident (Barthes, 2024), mais globalement l'écologisation des contenus scolaires se structurent par le haut via les politiques publiques, et par le bas via les socialisations dans les différents sphères de production de savoir, savantes, citoyennes, militantes, professionnelles, expérientielles. C'est au final leurs poids respectifs qui influencent les finalités et les formes éducatives dominantes, mais il convient de garder à l'esprit que selon la provenance des savoirs et les époques où ils sont conçus, les finalités éducatives changent. Ainsi, les poids des sphères militantes déclinent après les années 90, générant une longue période de réduction des courants éducatifs à leur plus simple expression

techniciste et développementaliste autour de modèles du développement durable. Nous assistons depuis quelques années à un renouveau des résistances citoyennes (Sauvé et al, 2024) et en conséquence, à l'émergence de nombreux courants éducatifs plus complexes et à visée potentiellement réflexive et transformatrice. Par ailleurs, les époques portent des changements de paradigmes civilisationnels (Morin, 1973) avec leurs « mots » dominants.

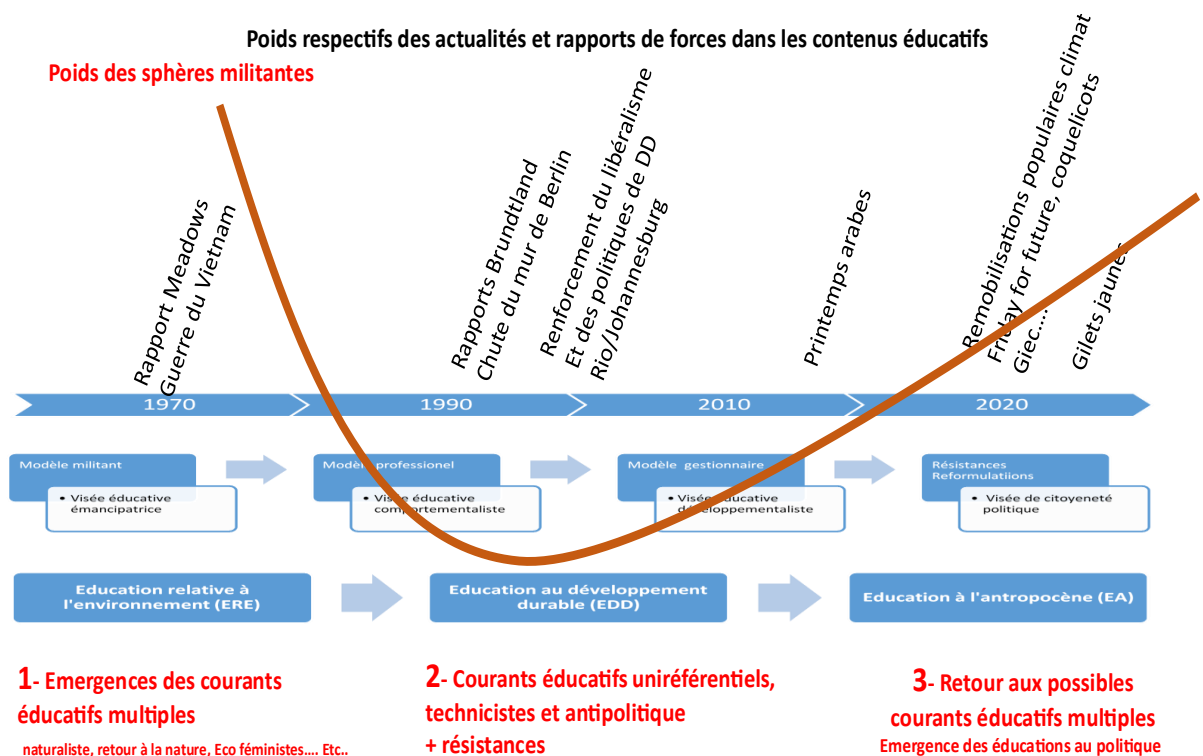


Figure 2 : Poids respectifs des actualités et rapports de force dans les contenus éducatifs

Ceci est à considérer au gré des changements de paradigmes civilisationnel (Morin, 1973) qui expliquent aussi largement les évolutions curriculaires mais il convient aussi de considérer la diversité géographique.

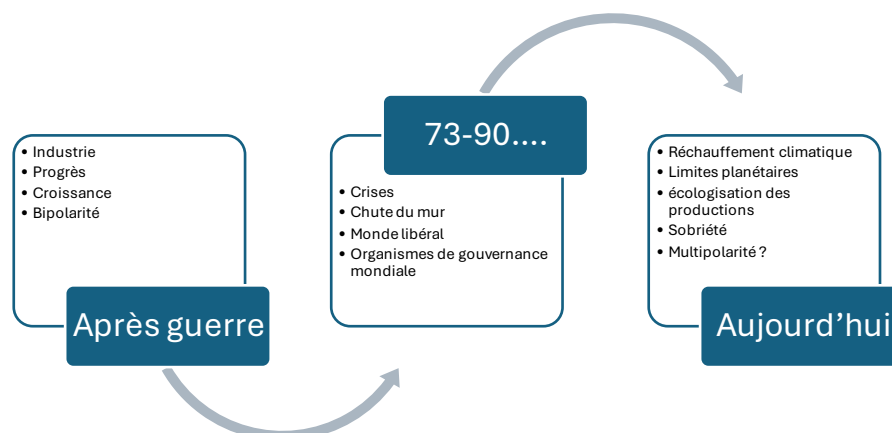


Figure 3 : Paradigmes civilisationnels et prise en compte des crises environnementales et climatiques

En sus, la diversité géographique vient modifier les conditions de productions curriculaires des éducations au développement durable. En effet, les ensembles géopolitiques, la place des pays et de leur poids économique mais aussi de leur tradition culturelle et problématiques spécifiques répondent de manière différentielle aux préconisations internationales de l'ONU (Lange, et Barthes, 2024). Par exemple, l'Amérique du Sud a toujours, sous l'impulsion de Paolo Freire, un effet d'entraînement, qui conduisent à des expérimentations originales en vue de la justice sociale (Sauvé, 2024). L'Asie ouvre des propositions totalement différentes, comme par exemple l'écocitoyenneté terrestre ou la civilisation écologique (Lee et Kim, 2024), l'Afrique de l'ouest tente de défendre l'intégration des savoirs locaux dans le jeu des subventions et des pouvoirs donnés aux ONG (Yogo, 2024), l'Iran s'appuie sur les ODD pour défendre les droits de l'homme et plus spécifiquement celui de la femme (Paivandi, 2024), la Norvège (Wagner, 2024) se trouve en tension entre le fait d'être à la fois producteur de pétrole et de défendre un rapport très identitaire à la nature...Etc...

Quelle soit temporelle ou géographique, ou issues de sphères de production de savoirs différentes, cette pluralité qui existe et la sociabilité face à l'écologisation des pratiques éducatives montrent que plusieurs réponses sociétales et éducatives sont non seulement possibles, mais surtout en cours. Le cadre étant posé, comment et à quelles conditions pouvons-nous considérer que les éducations aux crises environnementales et climatiques peuvent être transformatrices ?

Transformer ? Oui mais comment ?

Prendre conscience de notre dépendance au sentier

Les économistes décrivent la dépendance au sentier comme un processus lié à une spécialisation qui provoque des phénomènes de verrouillage socio-techniques (Martin et Sunley, 2006). Selon eux, les secteurs industriels auraient tendance à verrouiller une trajectoire empruntée, et ce malgré l'existence d'alternatives jugées plus pertinentes ou efficaces. L'effet de dépendance étant installé, il devient alors difficile pour les acteurs qui défendent un modèle d'en envisager un autre. Ce concept a été transposé à l'enseignement agricole, tenu à un changement de paradigme face à l'écologisation des pratiques culturelles et aux politiques du « produire autrement ». Nous l'étendons à toutes les formes éducatives face aux changements de paradigmes qu'appellent les « transitions ». Prendre conscience collectivement de nos dépendances au sentier permet de caractériser les verrous de réajustements nécessaires dans l'enseignement aux nouveaux modèles évolutifs de la société. On interroge ici autant la malléabilité académique, que les différents acteurs de l'éducation.

Au-delà de la question enseignante c'est aussi toutes les sciences de l'éducation et de la formation qui sont interrogées avec une nécessaire évolution des didactiques parfois très technicistes vers des raisonnements curriculaires plus contextualisés et socialement situés par exemple, ou encore des modèles d'évaluation alternatifs aux injonctions par compétences peu interrogées, en utilisant par exemple les dispositions, les rapports au monde, aux valeurs, les capacités, les capabilités, les externalités, reformuler les didactiques comme par exemple celles

de la durabilité et de l'habitabilité. Il s'agit de répondre aux grandes problématiques sociétales et aux nécessités de transformation des pratiques éducatives dans un monde surexploité pris dans le crédo de la croissance constante en contexte de dépassement des limites planétaires, de guerres pour les ressources, et d'asservissement de l'humain.

Evaluer l'étudiant sur son employabilité future ou ses effets sur le climat ?

Traditionnellement, les évaluations s'effectuent à travers les compétences, parfois les capacités ou capabilité, en tout cas centrés sur les apprenants. Les compétences sont parfois critiquées, mais la plupart du temps invoquées sans questionnement. Nous postulons que, face à l'urgence climatique au temps de l'anthropocène, un changement de paradigme évaluatif s'avère nécessaire. Il convient alors sans doute d'évaluer les apprenants, mais également le curriculum lui-même et ses effets sur le monde qui nous entoure, c'est-à-dire ses effets sur les externalités par exemple relatives à la lutte contre le changement climatique. En effet, notre dépendance aux sentiers incite à accepter de toujours à chiffrer, classer les apprenants, et ce même alors que les enseignements sont censés avoir comme finalité le changement climatique par exemple. Les évaluations classiques, et celles par compétences, viennent alimenter une société qui considère que la concurrence capitaliste, l'entreprise, la responsabilité et le « talent » individuels doivent piloter non seulement le marché, mais aussi les institutions publiques et particulièrement l'école (Au et Apple 2007). Ainsi, l'économisme libéral se traduit par une perspective de marchandisation et de normalisation des quotidiens scolaires. Les élèves vont être soumis à la mise en concurrence par le biais de test standardisés, plutôt que par des dispositifs qui favorisent l'apprentissage des élèves ou, plus globalement, qui améliorent l'équité du système éducatif et son efficacité pour répondre aux enjeux sociétaux, comme le réchauffement climatique. Les évaluations prennent alors un caractère techniciste parfois qualifiés d'antipolitique (Slimani, 2021). Plutôt que de transformer, elles sont utilisées pour diagnostiquer les carences et conformité des élèves, des enseignants et des établissements. Or, les logiques qui sous-tendent les évaluations classiques supplantent les choix des enseignants à penser leur action éducative autrement, par exemple transformative face aux urgences climatiques.

Les changements de paradigmes sur l'évaluation des « éducations à » s'avèrent donc indispensables (Mencacci et Barthes, 2023) si l'on considère l'éducation comme possible transformatif. Des solutions existent. Par exemple les travaux de Leterme et al. (2025) nous incitent à considérer les dispositions de Lahire (2013) comme des outils permettant d'évaluer à la fois les potentiels de transformation des curricula sur le climat, mais également d'y associer des critères d'évaluation des apprenants plus larges et plus appuyés sur les externalités en contexte d'urgence climatique. Ceux de Lefrançois et al. (2024) nous incitent à l'évaluation par ses résultats sur l'évolution des valeurs dans le cadre des éducations complexes à la santé environnementale et des territoires apprenants (One health), tandis que ceux de Chalando et al. (2024) considèrent les rapports au monde et leur évolution (selon Charlot, 1997) pour considérer la transition agroécologique de l'enseignement agricole.

Des didactiques disciplinaires décalées ? et le rôle des acteurs de l'éducation

Le même travail est à effectuer du côté des approches didactiques. Praxéologiques, elles sont étayées par l'histoire des sciences de référence concernées. Elles sont un instrument du

processus de socialisation des savoirs produits par les recherches académiques. Mais les transformations de la recherche, notamment face à l'urgence des défis globaux bousculent les didactiques, lesquelles peinent parfois à évoluer, même si c'est plus facile pour certaines que pour d'autres. Par exemple, les didactiques de la géographie appuyées sur les territoires avancent des concepts qui permettent d'accompagner les processus en cours avec par exemple les catégories d'habitabilité, d'ancrage, de territorialité, de spatialité comme appui d'analyse des tensions sociales et des systèmes de production (Léninger et Lecomte, 2021). Les sciences de la vie et de la terre sont nettement plus ambivalentes, avec parfois des replis technicistes et parfois des évolutions et dépassements vers les prises en charge des enjeux tels que le produire autrement, les modes de gestions des ressources ou les effets locaux des changements climatiques. D'autres, par exemples, les littératures ou les didactiques de la philosophie sont plutôt contributives (Pereira, 2024), tandis que d'autres freinent face aux dépendances au sentier. Thésée et Carr (2024) parleront de leurs coté « didactiques critiques » comme un contre-relief des didactiques en débusquant « des aspects souterrains qu'elles rejettent, ne perçoivent pas, ne problématisent pas, ne questionnent pas ou ne théorisent pas » face aux crises socio-environnementales actuelles. Plusieurs stratégies s'opèrent, parfois entre redéfinitions des contours disciplinaires et caractérisation de nouvelles sciences sur lesquelles s'appuient de nouvelles didactiques. Nous pensons ici par exemple aux émergences des sciences de la durabilité, (Dangles et Fréour, 2022) et son triptyque « Comprendre, Co-construire, Transformer » qui permettent de formuler les didactiques de la durabilité (Lange et Barthes, 2024). Les didactiques de l'habitabilité, de la durabilité, de l'anthropocène émergent, autant que ce transforment les actuelles didactiques disciplinaires, avec des approches épistémologiques intégratives, c'est-à-dire qu'elles visent à relier et penser ensemble les questions scientifiques environnementales, sociales et les enjeux de développement sociétaux à partir d'un contexte global de tension sur les ressources et leurs conséquences sur des territoires locaux, des lieux, des objets. Les démarches qu'elle proposent relèvent de l'interdisciplinarité (dialogues entre les sciences de la nature et les sciences humaines et sociales par exemple), considèrent les disciplines actuelles comme complémentaires et contributives, et donc non essentialisées, au service d'un projet global de socialisation. Dans ce cadre, la didactique comme pratique s'entend comme étant la prise en charge par ses acteurs des contenus ce qui signifie la capacité de dire et d'analyser le sens des contenus enseignés (Lange et Barthes, 2024) avec une perspective de transformation sociétale.

Conclusion

Les éducations aux transitions écologiques pour un développement soutenable (TEDS) sont mises en place partout. Quant à savoir si elles sont adaptatives ou transformatives, cela dépend, on l'a vu de nombreux facteurs. La période qui s'ouvre est favorable. Les changements de paradigmes actuels de prise en compte du réchauffement climatique, de la reconnaissance des limites planétaires, de l'écologisation des pratiques à la sobriété, et une forme de multipolarité géopolitique vient mettre à mal le crédo du progrès et de la croissance infinie dans un monde libéral capable de s'auto réguler. A l'heure où les richesses s'accumulent autant que la pauvreté, à l'heure où les limites planétaires sont une à une dépassées, la santé et l'environnement mis en danger, les résistances populaires s'organisent de plus en plus. Une bataille sociologique

s'engage autour des contenus scolaires, avec l'affirmation de volonté de cohérence transformative, bien plus qu'il y a 2 décennies. Les dépendances aux sentiers empêchent de voir autrement dans un monde où les libertés de penser, et d'enseigner des contenus que l'on choisit existent, même si elles sont parfois mises à mal par les conditions d'exercice, l'accélération du travail, la prolétarianisation du métier d'enseignant (Grimaud, 2024). Pour autant des collectifs s'organisent, prospectifs, transgressifs et courageux (Prouteau, 2024). On pense au renouveau des éducations populaires, mais aussi à l'émergence des communautés de savoirs, de nouveaux tiers-lieux éducatifs, des espaces de partages, de recherches participatives des contenus. Si l'éducation n'est pas le moyen le plus rapide pour transformer le monde, tant les marchés financiers sont plus agiles (ref.), elle reste un moyen à disposition, contributif pour faire bouger les frontières vers l'acceptabilité d'une transformation sociétale à même de respecter l'humain et son environnement contre la prédation de l'homme sur l'homme.

Bibliographique

- Au W. et Apple A. (2007). Rewieving Policy : Freire, critical education and the environmental crisis. Educational policy. Volume 21. N.3. 457-470.
- Audigier F. (2024). Cohérence. In Dictionnaire critique des enjeux et concepts des éducations à. Paris : L'Harmattan. 2^{ème} édition revue et augmentée. Paris
- Barthes A. (2022). Quels curricula d'éducation au politique dans les questions environnementales et de développement ? n° 63, Éducation & Socialisation. Montpellier
- Barthes A. (2017). Quels outils curriculaires pour des « éducations à » vers une citoyenneté politique ? Educations, Vol 17-1, ISTE, p. 25-40, n°1-327. Londres
- Barthes, A., Sauvé, L. et Torterat, F. (2022). Quels curricula d'éducation au politique dans les questions environnementales et de développement ? Éducation & Socialisation, 63.
- Barthes A., Lange J-M., Chauvigné C. (2024) (dir). Dictionnaire critique des enjeux et concepts des éducations à. Paris : L'Harmattan. 2^{ème} édition revue et augmentée. Paris
- Barthes A. (2024). Hybridation curriculaire. In Les mots clés des curricula. Presse de l'université Paris-cité. p.203-208
- Brundtland G-H., (1987). Our Common future. Report of the World Commission on Environment and Development
- Chalando V., Barthes A., Noûs C. (2024). Quel enseignement de l'agroécologie face aux urgences climatiques dans les formations agronomiques ? Savoirs pastoraux et agricoles : transmissions et transformations contemporaines. Revue internationale des sciences sociales. Cahier de la recherche sur l'éducation et les savoirs. n°23. France.
- Chauvigné C., Fabre M. Monjo R. (2022). La neutralité à l'école : entre repères, apprentissages et postures. Education et Socialisation 64. Montpellier.
- Charlot B. (1997). Du rapport au savoir. Éléments pour une théorie. Paris : Anthropos.
- Dangles, O. et Fréour C. (2022). Science de la durabilité, Comprendre, co-construire, transformer –volume 1. Marseille : IRD Éditions.
- Gibert A-F. (2020). Eduquer à l'urgence climatique. Dossier de veille de l'IFE. 133.
- GreenComp (2024). The European sustainability competence framework. European commission.
- Grimaud F. (2024). Enseignants, les nouveaux prolétaires ? aux éditions ESF Sciences Humaines. 154p. Paris.

Hervé N. (2022). L'éducation au futur. Une ressource pour penser l'anthropocène. Spirale. Revue de recherches en éducation. N° 70

Jouzel J. (2022). Sensibiliser et former aux enjeux de la transition et du développement durable dans l'enseignement supérieur. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Février.

Lahire B. (2013). Dans les plis singuliers du social : Individus, institutions, socialisations. La Découverte.

Lange J-M. et Kebaïli S. (2019). Penser l'éducation au temps de l'anthropocène : conditions de possibilités d'une culture de l'engagement. Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE, n° 51. Montpellier.

Lange J-M et Barthes A. (2024) (dir). Les éducations au développement durable dans le monde. Analyse comparée. Revue éducation de Sèvres. N 95. Paris

Lhoste Y. (2024). Opinion. Dictionnaire critique des enjeux et concepts des éducations à : L'Harmattan. 2^{ème} édition revue et augmentée. Paris

Lebeaume L. (2019). Précisions sur la « forme curriculaire » et distinction entre pratiques constitutives et savoirs contributifs. Éducation et didactique, 13(1), 43-59.

Lee J. et Kim H. (2024). Vers une civilisation écologique : former l'écocitoyen terrestre en Corée du Sud. Revue éducation de Sèvres. N 95. Paris

Leininger-Frézal C., Lecomte A. (2021). Enseigner les migrations, une question en débat dans la classe ? Espace Géographique, 2021, 50

Lefrançois E., Barthes A., Binot A., Lange J-M. (2023). Evaluation des valeurs et dispositions des acteurs impliqués dans un projet mobilisant l'approche One Health. Travail et apprentissage, n°26. p. 34-48. Dijon

Leterme F, Barthes A., Mencacci N.(2025). Comment situer les curricula d'éducation au changement climatique pour une finalité plus transformative ? Proposition d'une méthode d'évaluation. Spirale. n° 73 (A paraître)

Martin R. et Peter Sunley P. (2006). Path dependence and regional economic evolution. Journal of Economic Geography, vol. 6, no 4.

Meadows D., Meadows D., Randers J. et Behrens, W. (1972). The Limits to Growth, Universe Books.

Mencacci N., Barthes A. (2023). Quelle évaluation pour les « éducations à » ? Enjeux, risques, pistes et limites. Evaluation des éducations à, *Travail et apprentissage*, n°26. p. 7-19. Dijon

Morin E. (1973). Le Paradigme perdu : la nature humaine. Paris

Paivandi S. (2024). L'éducation au développement durable au prisme de la religion : le cas iranien. Revue éducation de Sèvres. N 95. Paris

Perreira, I. (2024). Ecopédagogie, Eduquer à la justice sociale et écologique. L'Harmattan.

Prouteau F., (2024). The Courage of Education in the Anthropocene, In *Anthropology of the Anthropocene*. Springer.

Roth X. (2022). Education et politique : enquête conceptuelle sur les limites d'une justification libérale de l'éducation au développement durable. Education et socialisation. 63.

Urgelli B. (2023). Interroger l'éducation au politique à travers le concept de posture éducative. HDR. Lyon 2

Sauvé L., Beliveau J., Proulx D. (2024), l'héritage des luttes environnementales au Québec. Un souffle écocitoyen. Presse Universitaire du Québec.

Slimani, M. (2021). Vers une éducation au politique à travers les questions environnementales. Londres : ISTE Editions, série éducations.

Thésée, G. et Carr, P-R. (2018). Can teacher education be critical ? Contributions made by critical pedagogies and critical epistemologies to the research on teaching/learning situations. *Trabalho Cena*, 3(1), 148–163.

Wagner D.-A. (2024). L'éducation au développement durable dans une société progressiste pétro-dépendante : le cas de la Norvège. *Revue éducation de Sèvres*. N 95. Paris

Wallenhorst N, (2024). *Anthropocène. Dictionnaire critique des enjeux et concepts des éducations à* : L'Harmattan. 2 ème édition revue et augmentée. Paris

Yogo E-M., (2024) L'éducation au développement durable au Burkina Faso : orientations et contraintes, *Revue éducation de Sèvres*. N 95. Paris