

COLLOQUE INTERNATIONAL

**« SCIENCES ET ÉDUCATION AU
DÉVELOPPEMENT DURABLE EN AFRIQUE :
FAIRE GERMER DE NOUVELLES PRATIQUES »**

SYNTHÈSE GÉNÉRALE: PISTES ET RECOMMANDATIONS

Denise ORANGE RAVACHOL
membre du CS d'APPRENDRE

Mardi 11 juin 2024, ANTANANARIVE

INTRODUCTION

L'EDD est désormais une préoccupation forte de l'Ecole et des systèmes éducatifs.

Elle s'inscrit dans un contexte global, sans faire fi des spécificités nationales et locales.

Elle oblige à renouveler les perspectives curriculaires, les types de problème et les pratiques d'enseignement.

Elle ouvre sur d'autres « porosités » entre l'Ecole et la société.

Ces changements concernent toutes les disciplines scolaires, et plus particulièrement en sciences.

DES INTERVENTIONS SUR LE DÉPLOIEMENT ACTUEL DE L'EDD

- dans de nouveaux curriculums
- au sein d'établissements scolaires
- dans des pratiques disciplinaires
(en sciences notamment) et interdisciplinaires
- dans des dispositifs extra-scolaires

Dans le but de formaliser des pistes et des recommandations en matière d'EDD pour les acteurs des systèmes éducatifs, ce temps de synthèse se propose de mettre en avant :

- les apports d'actions et de recherches aux plans épistémologique et didactique (caractérisation de la complexité des savoirs en jeu, appropriation de raisonnements systémiques) ;
- les conditions de possibilité de réformes curriculaires intégrant le point de vue des institutionnels ;
- les contributions des expérimentations et des projets déjà engagés par des praticiens en termes de ressources et de pratiques innovantes.

Une petite remontée dans le temps: dans quoi s'enracine l'EDD?

(Sauvé, Berryman & Brunelle, 2003; Charland, 2009)

- Dans les années 1960

Une prise de conscience des problèmes environnementaux et des phénomènes sociaux associés; la volonté des décideurs politiques et des acteurs sociaux de réagir notamment par la voie de l'éducation; peu d'actions concrètes en ERE (Education relative à l'environnement) à l'Ecole.

- Dans les années 2000

Introduction de l'ERE à l'Ecole par le biais de la transversalité ; des projets transdisciplinaires, des modules « satellites » aux curriculums (prolongement de cours de sciences), sans véritables répercussions dans les pratiques d'enseignement/apprentissage.

Depuis une quinzaine d'années

Affirmation des préoccupations environnementales dans les curriculums et intégration marquée dans et entre les disciplines, notamment en sciences (renouvellement des problématiques).

Nécessité d'un renouvellement curriculaire

A quelles conditions ?

Pour quels problèmes, savoirs et compétences disciplinaires en sciences permettant aux élèves de mieux comprendre les enjeux socio scientifiques de la société ? Pour quelle interdisciplinarité ?

Avec quelles articulations avec ce qui se fait en dehors de la classe et à l'Ecole ?

Quel renouvellement curriculaire pour garantir les missions de l'Ecole et affirmer son rôle indispensable ?

Car si l'Ecole fait la même chose que ce qui se fait en dehors d'elle, à quoi sert-elle ?

Penser l'EDD depuis et avec les sciences?

(Bachelard, 1938; Rey, 1996; Lenoir & Sauvé, 1998; Astolfi, 2008; Orange & Orange Ravachol, 2017, 2023)

- Au sein des disciplines mobilisées et dans leurs collaborations: un renouvellement des références, des problèmes et des systèmes étudiés, et des temporalités qui vont avec.
- Un travail des problèmes qui ne peut pas installer dans de la causalité simple et maintenir dans un catastrophisme « naïf », ni prendre pour argent comptant les informations et documents à disposition.

Un engagement intellectuel qui précède et s'articule à un engagement dans l'action

Importance de penser les disciplines scolaires comme des espaces :

- où les élèves acquièrent de nouveaux modes de pensée et construisent des savoirs tenus par des raisons;
- où ils développent une pensée critique, s'émancipent par la raison et prennent du recul vis-à-vis du sens commun.

Importance de penser l'interdisciplinarité dans ce contexte

Nécessité de réformer la formation des enseignants

Contribution à la réflexion des expérimentations et des projets déjà engagés

De l'EDD « qui parle » aux élèves et contribue à leur émancipation par la raison (prise de décisions et actions en citoyens éclairés)

Contextualisation authentique des situations d'enseignement (pratiques agricoles, jardins d'école, plantation d'arbres locaux). Vigilance quant à la multiplication des projets et incidence sur les programmes d'enseignement et d'apprentissage. Activités ludiques et apprentissages. Articulation du local au global.

➤ *Nécessaire prise de recul sur quels enjeux scientifiques, sociétaux, économiques dans le cadre des ODD (Objectifs de développement durable)*

L'intégration de l'EDD dans les curriculums et notamment en sciences : pour quels apprentissages (savoirs, compétences, modes de raisonnement) et quel renouvellement des démarches et de l'évaluation ?

Résultats d'enquêtes et d'entretiens d'enseignants et d'inspecteurs. Besoin de clarifier la présence de l'EDD dans les orientations pédagogiques. Des savoirs « objets » de pratique (en lien avec valeurs et comportements) et une pratique des savoirs.

Quels problèmes, quelles démarches, quels outils productifs d'apprentissages scientifiques et d'aide à la décision ?

Vigilance vis-à-vis de la surcharge curriculaire. Importance du continuum curriculaire. Des réalisations curriculaires ou émergentes pourvoyeuses de repères. Des outils (cartes conceptuelles numériques sur l'EDD). Des méthodes actives.

- *Nécessité d'ouverture sur des possibles didactiques et pédagogiques* (car les changements de pratiques sont difficiles)
- *Quel renouvellement des postures enseignantes?* (la neutralité de l'enseignant en question)

De l'interdisciplinarité et de la transversalité sous conditions

Plusieurs types d'interdisciplinarité. Plusieurs types de pratiques collaboratives. Perspectives systémiques et holistiques. Choix de problèmes à travailler. Importance des communautés d'apprentissage. L'interdisciplinarité peut ouvrir sur du gain de temps.

De l'EDD dans la classe articulée à du « en dehors de la classe »

Approche par problème, approche expérientielle, activités de terrain (et penser l'évaluation). Place et fonctions des savoirs locaux.

Nécessité d'encourager les engagements communautaires et les partenariats locaux pour conforter l'éducation à la durabilité au niveau local. Fresque du développement soutenable, sensibilisation et apprentissages scientifiques.

SCIENCES ET EDD : FAIRE GERMER DE NOUVELLES PRATIQUES

Une montée en complexité des problèmes (exemple: QSV)

Le risque du rabat sur le sens commun des modes de raisonnement et des solutions aux problèmes

- Donner de l'importance au « Remue – méninges » (élèves, enseignants), à l'idée de pluralité de points de vue et au développement d'une pensée critique
- Construire des « garde-fous » (exemple: tenir les principes disciplinaires) pour des apprentissages scientifiques
- Orienter l'éducation plus vers le travail des problèmes que vers la production de solutions « faciles »

Eléments de bibliographie

Astolfi, J.-P. (2008). La saveur des savoirs. Paris: ESF.

Bachelard, G. (1938). La formation de l'esprit scientifique. Paris: Vrin.

Charland, P., Potvin, P. & Riopel, M. (2009) L'éducation relative à l'environnement en enseignement des sciences et de la technologie : une contribution pour mieux *Vivre ensemble sur Terre*. *Education et francophonie*, Volume 37, numéro 2, automne 2009. <https://www.erudit.org/fr/revues/ef/2009-v37-n2-ef3580/038816ar.pdf>

Lenoir, Y. & Sauvé, L. (1998). De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement : un état de la question. *Revue française de pédagogie*, 124, 127-143. https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1998_num_124_1_1122

Orange, C. & Orange Ravachol, D. (2023). « Pensée critique et savoirs en SVT : un point de vue depuis le cadre théorique de l'apprentissage par problématisation », *RDST*, 28. <https://journals.openedition.org/rdst/5201#quotation>

Orange, C. & Orange Ravachol, D. (2017). Problématisations scientifiques fonctionnalistes et historiques en éducation relative à l'environnement et au développement durable. Le cas de l'évolution climatique. *Revue des HEP et institutions assimilées de Suisse romande et du Tessin*, n° 22, 21-38. <http://revuedeshep.ch/pdf/22/22-02-Orange-Orange-Ravaloch.pdf>

Rey, B. (1996). Les compétences transversales en question. Paris: ESF.

Sauvé, L., Berryman, T. & Brunelle, R. (2003). Environnement et développement : la culture de la filière ONU. *Éducation relative à l'environnement : Regards – Recherches – Réflexions*, 4, 33-55. <https://journals.openedition.org/ere/4797>



REMERCIEMENTS

Un grand merci pour votre attention.



APPRENDRE

APPUI À LA PROFESSIONNALISATION
DES PRATIQUES ENSEIGNANTES
ET AU DÉVELOPPEMENT