

Tensions entre projet didactique et injonctions pédagogiques : analyses praxéologiques en Éducation au développement durable

Tensions between didactic project and pedagogical injunctions: praxeological analyzes in education for sustainable development

Caroline Ladage¹

ADEF EA4671, Aix-Marseille Université, France

<https://orcid.org/0000-0003-3822-2787>

Cécile Redondo²

ADEF EA4671, Aix-Marseille Université, France

<https://orcid.org/0000-0001-9229-8411>

Résumé

L'intégration dans les programmes scolaires français d'enseignements visant une éducation au développement durable (EDD) à tous les niveaux et dans toutes les disciplines constitue un défi important pour le système scolaire. Cette intégration est en effet officiellement associée à une double injonction de mise en question des didactiques disciplinaires traditionnelles et de renouveau pédagogique. Les projets didactiques et les modes pédagogiques qui ont émergé depuis maintenant dix ans dans le cadre d'une telle EDD engendrent des difficultés aussi bien didactiques que pédagogiques auxquelles les enseignants doivent faire face. De telles difficultés sont une source de tensions entre ces deux niveaux de l'échelle des niveaux de codétermination didactique et sous la pression d'injonctions pédagogiques fortes, le didactique tend à s'effacer derrière le pédagogique.

Mots-clés : Didactique; Théorie anthropologique; Développement durable; Analyse praxéologique; Échelle de niveaux de codétermination didactique.

Abstract

The integration into French school curricula of education for sustainable development (ESD) at all levels and in all disciplines, is a major challenge for the school system. This

¹ caroline.ladage@univ-amu.fr

² cecile.redondo@univ-amu.fr

integration is officially associated with a dual injunction questioning traditional disciplinary didactics and pedagogical renewal. The didactic projects and pedagogical modes that have emerged for the last ten years in the context of such an ESD create both didactic and pedagogical difficulties that teachers must face. Such difficulties are a source of tension between these two levels of didactic co-determination and under the pressure of strong pedagogical injunctions, didactics tends to fade behind pedagogical issues.

Keywords: Didactic, Anthropological theory, Sustainable development, Praxeological analysis, Scale of didactic codetermination levels.

Tensions entre projet didactique et injonctions pédagogiques : analyses praxéologiques en Éducation au développement durable

L'intégration dans les programmes scolaires français d'enseignements visant une éducation au développement durable (ÉDD) à tous les niveaux et dans toutes les disciplines constitue un défi important pour le système scolaire. Cette intégration est en effet officiellement associée à une double injonction de mise en question des didactiques disciplinaires traditionnelles et de renouveau pédagogique. Les projets didactiques et les modes pédagogiques qui ont émergé depuis maintenant dix ans dans le cadre d'une telle ÉDD engendrent des difficultés aussi bien didactiques que pédagogiques auxquelles les enseignants doivent faire face. De telles difficultés sont une source de tensions entre ces deux niveaux. On constate en particulier que, sous la pression d'injonctions pédagogiques fortes, le didactique tend à s'effacer derrière le pédagogique.

Notre recherche met au jour cette tension entre projet didactique et injonctions pédagogiques par l'analyse praxéologique d'un corpus de 501 exposés présentant des situations d'éducation au développement durable. L'étude des organisations didactiques, des techniques pédagogiques et de leurs discours justificatifs met en évidence une focalisation significative sur le niveau de la pédagogie en même temps que la faiblesse du questionnement du niveau proprement didactique. Devant la difficulté de mettre en œuvre une transposition didactique adéquate de certaines thématiques proposées en matière de développement durable dans le système scolaire français, le recours à une pédagogie de l'enquête appuyée sur le paradigme du questionnement du monde apparaît comme une réponse à privilégier.

Le curriculum scolaire questionné par les questions de DD

Depuis la fin des années 1990 et à la suite des grands sommets internationaux sur les questions de développement durable³, la France s'est engagée dans la mise en œuvre de différentes stratégies gouvernementales déclinées en une suite de programmes d'actions s'adressant à de larges proportions des secteurs économiques. Outre les mesures pratiques, l'objectif est de rendre le développement durable compréhensible par tous les acteurs de la société et de sensibiliser les citoyens à ses différentes dimensions. Le rôle que peut jouer l'éducation scolaire est apparu comme indispensable à la réussite des stratégies visant un développement durable dans ses aspects aussi bien économiques et sociaux qu'environnementaux.

L'éducation à l'environnement et au développement durable est ainsi intégrée officiellement dans les programmes scolaires français depuis plus de dix ans. Cette intégration est allée de pair avec l'idée que « l'apprentissage de la durabilité » devait avant tout passer « par la pratique », les textes officiels affirmant très tôt que :

L'éducation à l'environnement pour un développement durable ne constitue pas une nouvelle discipline. Elle se construit de façon cohérente et progressive tant à l'intérieur de chaque discipline ou champ disciplinaire (entre les différents niveaux d'enseignement) qu'entre les différentes disciplines (à chaque niveau). (Mén, 2004)

Elle appelle donc un changement d'approche didactique et pédagogique qui n'est pas sans poser des questions quant à la capacité du corps enseignant d'adapter ses pratiques. La littérature scientifique émergente (Fortin-Debart & Girault, 2006 ; Boyer & Pommier, 2005 ; Girault & Sauvé, 2008 ; Diemer & Marquat, 2014), confirme les difficultés rencontrées par la profession face à la double injonction d'un renouveau pédagogique – avec recours à des techniques et outils pédagogiques spécifiques (enquête,

³ Citons, dans le cadre de l'ONU, le Sommet de la Terre de Rio en 1992 et celui de Johannesburg en 2002.

travail de groupe, jardinage, débat, etc.), – et d’une mise en question des didactiques disciplinaires traditionnelles.

Concernant ce dernier point, il n’en est pas moins vrai que bien des dimensions du développement durable sont intégrées dans les curriculums disciplinaires (on pense notamment aux sciences de la vie et de la Terre, à l’histoire-géographie, aux sciences économiques et sociales ou encore à la philosophie), ce qui crée une condition favorable à l’effacement d’un abord potentiellement pluridisciplinaire des questions étudiées. Regardée dans une perspective pluridisciplinaire, l’ÉDD est davantage considérée comme relevant de l’éducation informelle ou non formelle, du périscolaire, voire des dispositifs des « éducations à » assurés le plus souvent par des intervenants extérieurs au système scolaire. Il va de soi que les systèmes didactiques qui se forment dans de telles conditions intègrent plus aisément l’exigence de modes pédagogiques spécifiques ou du moins autres que ceux caractéristiques de l’enseignement traditionnel. Cette propension à une répartition disciplinaire dans la prise en charge des projets didactiques de l’ÉDD dans ou en dehors du système scolaire ne met-elle pas en péril le questionnement didactique ? Ce phénomène d’assimilation disciplinaire, d’une part, et de focalisation sur le niveau de la pédagogie, d’autre part, ne risquent-ils pas de provoquer une perte de sens du problème du développement durable auquel l’on peinerait alors à rattacher une totalité concrète ?

Nous proposons d’étudier cette situation à la lumière d’une approche anthropologique du didactique qui encourage l’étude du didactique en toute situation sociale et l’analyse des conditions et contraintes qui pèsent sur la diffusion des connaissances dans la société. Ce cadre de référence nous amène à observer des tensions entre le niveau des projets didactiques et les injonctions pédagogiques « ambiantes ». La focalisation sur le niveau de la pédagogie interpelle et invite à se demander à quelle intelligibilité des enjeux didactiques en DD l’on peut arriver par le biais de ces « formats

» pédagogiques différents ou innovants, où la clarté et la vigueur de l'intention didactique risque de s'affaiblir. Solidaire de cette question est la question de l'adéquation du mode pédagogique à l'enjeu didactique. De plus, observant que le niveau de maîtrise de ces techniques pédagogiques par les enseignants n'est pas toujours assuré, on peut se demander ce que les élèves peuvent raisonnablement apprendre. En d'autres termes, à quelles conditions développer des modes pédagogiques différents des modes traditionnels permet-il de faire mieux étudier les questions de DD ? Comment éviter que, devant la difficulté de leur mise en œuvre, l'enseignant ne soit encouragé à revenir sur ses pratiques habituelles (et selon le niveau d'enseignement, disciplinaires), abandonnant ainsi au péricolaire la tâche de leur mise en œuvre et reléguant au second plan les enjeux didactiques pluri- et codisciplinaires ?

Interroger les situations didactiques en ÉDD

Pour mettre au jour cette tension entre projet didactique et injonctions pédagogiques, ainsi que la répartition institutionnelle qu'elle semble provoquer, nous étudions l'articulation entre types de pédagogie utilisés et enjeux didactiques visés dans une diversité de situations éducatives, en nous appuyant sur un corpus de près de 500 exposés (pages Internet, extraits de manuels scolaires, brochures, etc.) présentant des situations didactiques en ÉDD⁴. Pour la constitution de notre corpus d'exposés nous avons sollicité les 110 étudiants d'un enseignement optionnel sur l'ÉDD proposé en troisième année de licence de sciences de l'éducation, en leur demandant de rechercher, sur quelque support que ce soit, des exposés présentant une situation didactique en lien avec l'ÉDD. Notre objectif était non seulement de nous assurer ainsi d'une certaine neutralité quant au choix des exposés, mais aussi de considérer ce corpus comme témoin

⁴ Notre recherche comporte également une enquête par questionnaire et par entretiens auprès d'enseignants du système scolaire français. Les résultats en seront diffusés dans la thèse de Cécile Redondo, dont la soutenance est prévue en 2018.

(Ladage, 2008) de ce qu'une personne – en l'occurrence potentiellement un enseignant aux prises avec une question d'ÉDD – est susceptible de rencontrer quand elle cherche à se documenter sur la question. La consigne donnée aux étudiants était volontairement très large, permettant de retenir un large éventail de types de ressources. Alors que pour valider leur épreuve de contrôle continu les étudiants devaient ensuite proposer une analyse didactique et praxéologique des situations didactiques présentées dans les ressources retenues, nous avons nous-mêmes réalisé l'analyse à l'échelle de l'ensemble des exposés. Cette recherche vise à contribuer à l'étude des exposés relatant des situations didactiques – ici relatives à l'ÉDD –, d'une part pour y repérer la place accordée respectivement au projet didactique et aux injonctions pédagogiques, et d'autre part pour comprendre les éléments de codétermination entre ces deux niveaux.

Des projets didactiques d'envergure ou disproportionnés ?

Le corpus que nous avons ainsi obtenu se compose d'exposés de nature très hétérogène tant au plan des *institutions*, qu'au plan des *personnes* et des *objets* considérés. Nous en proposons ci-après un bref aperçu.

La majorité des exposés peut être considérée comme la trace de situations didactiques qui ont eu lieu et se présentent souvent sous la forme d'une vidéo de quelques minutes présentant une activité en ÉDD, comme par exemple un jeu (*Stop déchets*), une séance de cours (*Les énergies renouvelables expliquées aux enfants*), un débat (*Débats – mouvants – dans les lycées pour lancer des projets éco-citoyens*), une activité manuelle (*Comment sensibiliser les enfants au développement durable ?*), etc.

La situation didactique est souvent accompagnée du témoignage (interview) d'un ou plusieurs acteurs impliqués – d'une manière ou d'une autre – dans la situation. Souvent, il s'agit de l'acteur le plus proche, c'est-à-dire de la personne qui est intervenue en posture d'enseignant durant l'activité, d'élèves ou de toute autre catégorie de personne

dans la position de qui apprend. Le cercle des acteurs impliqués peut s'élargir au chef d'établissement, au responsable de mission chargé de la formation des agents d'une collectivité, ou encore à l'élu politique en charge du programme. C'est là l'occasion pour les personnes associées (ou directement impliquées) de commenter l'activité d'ÉDD réalisée, d'argumenter en faveur de sa pertinence, de son intérêt, de justifier du ou des choix (pédagogiques) qui ont été faits, ou encore d'évaluer sa réussite, etc. Ces discours justificatifs intéressent plus particulièrement les analyses didactiques et praxéologiques que nous avons menées afin de comprendre le rapport qu'entretiennent ces témoins à l'enjeu didactique et aux techniques pédagogiques visés.

L'exposé peut également prendre la forme d'un article de presse d'une édition locale, régionale ou nationale rendu disponible au format papier (*Environnement – Initiative – Des jardins potagers sur l'île de Porquerolles*) ou accessible en ligne (*Au lycée des Nerviens, on participe au programme Biodiver'lycées*). On trouve d'autres formes de publications écrites (en version papier ou numérique) qui peuvent être rendues disponibles par les organismes qui sont eux-mêmes à l'initiative des activités. Parmi elles, citons les associations comme *Teragir*⁵ (*Fini le gaspillage d'eau*), les établissements publics comme l'ADEME (*Bon pied, bon air : Une opération de sensibilisation-action santé environnement*), les collectivités territoriales comme les municipalités (*La citoyenneté, une nouvelle délégation confiée à Aurélie Munoz*), les associations environnementales, comme Graine Paca, qui proposent des publications dont certains extraits relatent des situations éducatives en matière d'ÉDD.

Les pages Web et sites internet d'institutions constituent une grande part des supports par lesquels il est possible d'accéder aux descriptions de situations d'ÉDD. Pour donner encore quelques exemples, citons les sites du Ministère de l'Éducation nationale

⁵ L'association *Teragir*, anciennement *Of-FÉEE* (Office français de la Fondation pour l'Éducation à l'Environnement en Europe) est à l'origine du label *Éco-École*.

et du Ministère de la transition écologique et solidaire (*Jardin pédagogique partagé*), ainsi que les sites académiques, tel celui de l'académie de Rouen qui consacre un chapitre spécial aux « Politiques éducatives de développement durable », témoignage (tel qu'annoncé sur le site lui-même) de la richesse et la diversité des initiatives des établissements et des écoles de cette académie, au nombre de 293 le 9 novembre 2015⁶ ! Les sites spécialisés en éducation comme celui de *La main à la pâte* constituent aussi des lieux d'hébergement de plusieurs types de situations (*Le réchauffement climatique – Des origines aux solutions – École de Cluhat 2015/2016*, ou encore *Le recyclage des déchets organiques : les bio-déchets*). Citons aussi les blogs ou sites d'établissement scolaires (*Une mini-entreprise équitable au lycée ; Sortie scolaire : Éducation à l'environnement en CE1 B2*) et les sites d'organisations internationales comme *Plan international (Du foot pour réinsérer les filles au Brésil)* et d'associations comme la LPO de l'Isère (*Plantation d'un arbre pour le climat à Seyssins*), ou encore un réseau d'enseignants comme *Les Clionautes*⁷ (*Halte aux catastrophes – Géographie, 5ème*) ou *Edumoov*⁸ (*Le développement durable en milieu urbain – Étude de cas un écoquartier toulousain*), une association comme l'ASPAS⁹ (« *J'aime les loups !* » : *l'action de l'ASPAS pour sensibiliser les enfants*), etc.

Notons que le système scolaire propose également une documentation fouillée constituée, outre les traditionnels guides du maître et les fiches techniques ou pédagogiques, de dossiers de projets pédagogiques (par exemple la Fondation Lamap) ou encore de projets d'animation. Au niveau international, enfin, on note l'existence de

⁶ Voir : <http://www.ac-rouen.fr/academie/politiques-educatives/developpement-durable-26729.kjsp?RH=DOSSIERS>

⁷ *Les Clionautes* est un réseau coopératif de professeurs d'histoire-géographie constitué en association et désirent agir pour promouvoir les usages pédagogiques des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement de l'histoire et de la géographie.

⁸ *Edumoov* est un site internet destiné aux professeurs des écoles à l'initiative d'un collectif d'enseignants constitué en start-up.

⁹ Association pour la protection des animaux sauvages.

dossiers pédagogiques produits par différentes institutions : des organisations internationales comme l'UNESCO (Partie 4 – Apprendre aux enfants et aux jeunes à promouvoir le Respect pour tous), l'UNICEF (Changement climatique) ou le Conseil de l'Europe (Rejeté sur la rive – Les élèves analysent de façon critique leur île natale).

Ce survol rapide d'une sélection d'exposés permet d'apercevoir la diversité et le nombre important d'acteurs impliqués et témoigne aussi du fait que l'école et les structures éducatives sont loin d'être les seules à s'emparer des sujets de DD pour proposer des pratiques éducatives en la matière.

Si on observe de plus près les enjeux didactiques annoncés dans l'ensemble des 501 exposés recueillis, nous pouvons repérer la distribution suivante des thématiques annoncées (en nous limitant à celles présentes dans au moins 10 exposés) : Environnement (98) ; Déchets (82), Ressources naturelles (59) ; Développement durable (54) ; Biodiversité (43) ; Alimentation (31) ; Changement climatique (25), Valeur solidarité (18), Citoyenneté (12) ; Transport (12) ; Inégalités (11) ; Agriculture (10).

Il va de soi que la nature des exposés est le plus souvent peu propice à la présentation détaillée du contenu des situations. Mais nous pouvons noter néanmoins que les enjeux didactiques sont souvent exprimés à un niveau praxéologique très général, dépassant rarement – si on se réfère à l'échelle de niveaux de codétermination didactique – le niveau du domaine d'une discipline donnée, alors même que la centration sur des activités concrètes invite plutôt à penser l'enjeu didactique à un niveau plus poussé de l'analytique didactique des œuvres à étudier.

À l'inverse, l'analyse praxéologique des exposés révèle que le niveau du pédagogique bénéficie proportionnellement de bien plus d'explicitations techniques et d'explications technologico-théoriques. Elle permet ainsi de mettre en lumière que les discours justificatifs des situations éducatives qui y sont présentées portent davantage sur

les techniques pédagogiques que sur les praxéologies au cœur de l'enjeu didactique à proprement parler. Pour expliquer cette observation regardons d'abord de plus près la diversité de techniques pédagogiques présentées dans les 501 exposés, pour ensuite revenir sur ce que ces exposés recèlent comme discours justificatifs : sont-ils centrés sur le niveau de la pédagogie ou sur les contenus, ou les deux ? Est-ce que l'exigence pédagogique laisse la place au projet didactique, ou devient-elle un enjeu didactique à part entière, pour l'enseignant qui aurait encore beaucoup à apprendre sur les techniques pédagogiques et leurs influences sur le didactique ? Il n'est pas évident que notre corpus d'exposés soit en mesure de donner suffisamment de matériaux pour répondre à cette dernière question. Voyons cependant jusqu'où nous pouvons raisonnablement pousser l'analyse.

Des injonctions pédagogiques démesurés ?

Rappelons tout d'abord la teneur des textes officiels avec la citation suivante :

Compte tenu de sa spécificité, l'environnement pour un développement durable doit reposer sur des démarches pédagogiques diversifiées privilégiant des situations concrètes qui développeront chez les élèves la sensibilité, l'initiative, la créativité, le sens des responsabilités et de l'action. (Mén, 2004)

La capacité à imaginer et à innover est présentée comme un incontournable de l'ÉDD par une auteure comme Francine Pellaud (2011, p. 137) :

des problématiques qui, souvent, ne peuvent se référer à un antécédent. [...] Ce domaine ne bénéficie d'aucune « histoire » permettant d'y ancrer un savoir, quel qu'il soit. Tout est en perpétuelle mouvance, en recherche incessante de régulations et d'optimums, dépendants d'un contexte spatial et temporel. [...] Cette approche dépasse la perspective d'une réutilisation de savoirs reconnus comme opérationnels, en faveur d'une créativité permettant un réajustement perpétuel dans les domaines en évolution.

Cette auteure illustre bien notre questionnement central, car elle estime qu'« il ne faut pas oublier que, dans l'ÉDD, le choix des thèmes et des connaissances est certes

important, mais que la pédagogie l'est tout autant pour permettre de développer des modes de raisonnement adéquats. » (Pellaud, 2011, p. 178)

Que pouvons-nous dire de cette « imagination pédagogique » à partir de notre corpus des 501 exposés ? En catégorisant les types pédagogiques qui y sont présentés et en ne gardant que les 10 valeurs les plus importantes, voici la distribution que nous observons :

Tableau 1

Les 10 principaux types pédagogiques identifiés dans le corpus

| Types pédagogiques | Effectifs |
|-----------------------------------|-----------|
| Une sortie | 68 |
| Un cours | 62 |
| Une réalisation | 44 |
| Un travail de terrain – jardinage | 42 |
| Un échange, une rencontre | 28 |
| Une reproduction de gestes | 26 |
| Un jeu | 21 |
| Un travail de terrain – nettoyage | 18 |
| Un programme d'actions | 17 |
| Un échange, une invitation | 16 |
| Autres | 159 |
| Total général | 501 |

Il ressort en premier lieu la proximité entre d'une part les sorties (de natures très différentes, mais principalement des expositions, des films, des excursions) et d'autre part le cours (sur les déchets, les ressources énergétiques, la citoyenneté...). Mais les lignes suivantes attestent d'une présence massive de pédagogies dites « actives », centrées sur des activités. Dans la catégorie « autres » on trouve dans une moindre mesure les activités manuelles de type bricolage ou de cuisine, l'exposition, le film ou le spectacle, le jeu de rôle, le débat, l'enquête, le jeu numérique, la dégustation, la vente ou le don...

Si l'on confronte ce résultat avec les types pédagogiques préconisés par les textes émanant des instances gouvernementales et internationales¹⁰, nous constatons que nous trouvons bien les principaux modes pédagogiques préconisés, mais qu'il est difficile d'estimer par exemple la part effective de participation, d'interaction, de débat, voire d'enquête... mise en œuvre, qui sont pourtant des techniques pédagogiques génériques porteuses d'une topogenèse adéquate à l'enjeu didactique. N'oublions pas non plus que, le plus souvent, les modes et techniques pédagogiques ne s'excluent pas et peuvent coexister au sein d'une même situation d'apprentissage.

Devant la complexité du phénomène et la profusion des types de situations didactiques que l'on peut rencontrer, nous devons conclure à ce stade que nous ne pouvons pas nous en tenir au simple repérage de types pédagogiques. Une analyse plus approfondie est nécessaire pour comprendre la tension entre le niveau de la pédagogie et les projets didactiques à l'étude et, partant de là, pour mettre en lumière le risque de refoulement du didactique dans l'ÉDD. Nous nous proposons à ce stade de porter les analyses praxéologiques des exposés sur les discours ou fragments de discours justificatifs traduisant cette tension en portant notre regard sur la présence ou l'absence de discours justificatifs des techniques pédagogiques.

L'analyse praxéologique comme révélateur

Rappelons tout d'abord ce que Yves Chevallard (2011) souligne concernant la recherche des discours justificatifs de techniques exposées dans d'un récit oral : ils apparaissent le plus souvent sous une forme fragmentaire et lacunaire. Il peut y avoir à cela plusieurs raisons : la technologie peut être insuffisante ; l'explication peut se faire allusive et s'évanouir comme derrière une évidence transcendante ; elle peut renvoyer

¹⁰ On peut citer à cet égard l'exemple du rapport de l'UNESCO « Façonner l'avenir que nous voulons, Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable (2005-2014) ».

explicitement à des éléments explicatifs absents. C'est bien ce type de phénomènes que nous avons rencontré dans notre corpus, dont nous présenterons brièvement quelques exemples ci-après.

Lorsque le discours technologique est absent

Il est d'abord remarquable que dans 146 des exposés, soit près de 30 % d'entre eux, aucun discours justificatif du mode pédagogique n'est décelable. Les praxéologies des enjeux didactiques y sont explicitées – avec plus ou moins de précision – sans que les auteurs éprouvent le besoin d'expliquer le choix des techniques pédagogiques. Notons toutefois que, dans 39 % de cette sous-population d'exposés, les situations de référence prennent place en un contexte scolaire, majoritairement lors d'un cours traditionnel. Nous observons toutefois quelques occurrences (de 2 à 7) de sorties, de réalisations, de travaux de jardin, de jeux de rôle, d'enquêtes, etc.

Dans les autres cas d'absence de discours technologique, il s'agit majoritairement d'exposés décrivant des partenariats, des opérations ou des projets (sur les enjeux liés aux modes de vie, à l'alimentation, au cadre de vie, etc.) et faisant le plus souvent intervenir des personnes extérieures au cadre scolaire strict.

Lorsque le discours technologique est présent

Nous avons repéré des fragments de discours justificatif de techniques pédagogiques dans près de 70 % des exposés. Nous nous limiterons ici à la sous-population des exposés proposés dans un cadre scolaire, là où nous pouvons supposer que c'est l'enseignant lui-même qui est censé mettre en œuvre les techniques pédagogiques évoquées. Les 59 exposés ainsi extraits – tous niveaux scolaires confondus – décrivent par ordre décroissant de fréquence le recours à la sortie (9), l'abord du DD en cours traditionnel (9), les réalisations de type valorisation de déchets (7), le jeu (5), le débat (5), le jeu numérique (4), le travail de terrain, jardin ou bassin (3), le programme d'actions

(3), l'immersion (3), l'enquête (3), l'exposition, le film, le spectacle (2), le jeu de rôle (2), la lecture d'un conte (2) et enfin la reproduction de gestes (1) ou encore une rencontre (1). En prenant l'exemple du débat voici le verbatim de ce que nous avons pu repérer :

- 1) « Le temps était trop court pour envisager d'autres solutions. »
- 2) « 1) les connaissances "prennent du relief" à travers l'exercice du débat 2) pour échanger entre groupes, pour se décharger de l'expression de l'opinion personnelle, pour s'en servir plus tard dans sa vie d'adulte. »
- 3) « Mettre les participants en position active de réflexion et d'interrogation critique. »
- 4) « C'est facile et interactif » ; « permettre aux timides de ne pas s'exprimer, limiter les bavardages ».
- 5) « C'est une pratique qui donne de la confiance en soi », « C'est une pratique qui permet d'argumenter ses opinions. »

De façon plus générale les registres dominants sont l'activité, le ludique, le concret, la participation active des enfants, l'attractivité. Ainsi le jeu « permettait à l'enseignant d'être en retrait, d'observer, de guider les enfants, de leur laisser la parole ». La sortie sert à « voir de quelle manière la question s'actualise dans différents domaines et à différentes échelles (monde du travail, vie politique, médias, ville) et à « sortir du huis-clos de la classe ». Si, en outre, on recourt à l'enquête, c'est « pour mieux comprendre ».

Sans pouvoir présenter le détail de l'analyse qualitative plus avant ici, notons que les fragments de discours justificatifs repérés rejoignent ceux que l'on trouve à propos de ces techniques pédagogiques de façon générale, sans considération particulière de l'enjeu didactique, ici le développement durable. Il resterait à s'interroger sur la possibilité d'argumenter plus avant l'emploi de telle ou telle technique pédagogique en vue de la réussite d'un projet didactique donné. N'est-ce pas là justement ce que la didactique propose d'étudier et qui plaide pour des recherches (et des enseignements) prenant davantage en compte la codétermination entre les niveaux de la pédagogie et des praxéologies à enseigner ?

Conclusion

L'exemple de l'ÉDD nous intéresse à plusieurs titres. Au plan du didactique, il nous permet d'explorer un cas d'enseignement aux prises avec des exigences de codisciplinarité qui questionne les frontières disciplinaires traditionnelles. Il fait clairement apparaître l'utilité d'introduire le modèle du questionnement du monde qui encourage une délimitation des enjeux didactiques non pas en référence à une analytique didactique disciplinaire, mais à des questions dont l'étude conduit à traverser les frontières disciplinaires et dont la réalisation reste raisonnable au regard des conditions et contraintes qui pèsent sur les systèmes didactiques appelés à mettre en œuvre l'ÉDD. Au plan de la pédagogie, le cas de l'ÉDD est instructif car le paradigme de questionnement du monde qu'une telle éducation requiert conduit réciproquement à questionner les modes pédagogiques présentés comme idoines et à interroger les formes didactiques qu'ils favorisent ou, au contraire, tendent à exclure.

Références

- Bosch, M. & Gascon, J. La praxéologie comme unité d'analyse des processus didactiques. In : *Balises en didactique des mathématiques*, Grenoble, La Pensée Sauvage, p. 107-122, 2005.
- Boyer, R. & Pommier, M. *La généralisation de l'éducation à l'environnement pour un développement durable vue par les enseignants du secondaire*. Lyon : INRP, 2005
- Chevallard, Y. *Didactique fondamentale. Module 1 : Leçons de didactique. Master de sciences de l'éducation 1^{re} année*. Université de Provence, 2011. http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id_article=169
- Diemer, A. & Marquat, C. (Dir) *Éducation au développement durable. Enjeux et controverses*. Pédagogies en développement. Bruxelles : de Boeck, 2014.
- Fortin-Debart, C. & Girault, Y. *État des lieux et des perspectives en matière d'éducation relative à l'environnement à l'échelle nationale*. Paris : Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), 2006.
- http://www.yvesgirault.com/pages/doc-pdf/rapport_ere_edd.pdf
- Girault, Y. & Sauve, L. L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable. *Croisements, enjeux et mouvances. Aster*, (46), p. 7-30, 2008.

Mén. Circulaire n°2004-110 du 8 juillet 2004. Généralisation de l'éducation à l'environnement pour un développement durable (ÉEDD), BO n°28 du 15 juillet 2004.

<http://www.education.gouv.fr/bo/2004/28/MENE0400752C.htm>

Pellaud, F. *L'éducation au développement durable*. Versailles : Éditions Quae, 2011.