



HAL
open science

Quelles représentations des enseignants sur l'interdisciplinarité dans l'éducation au développement durable ?

Candice Bordes

► To cite this version:

Candice Bordes. Quelles représentations des enseignants sur l'interdisciplinarité dans l'éducation au développement durable ?. Education. 2023. dumas-04540807

HAL Id: dumas-04540807

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04540807>

Submitted on 10 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



**MASTER MEEF mention 1er degré
« Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation »
Mémoire de 2^{ème} année
Année universitaire 2022 – 2023**

**QUELLES REPRESENTATIONS DES ENSEIGNANTS SUR
L'INTERDISCIPLINARITE DANS L'EDUCATION AU
DEVELOPPEMENT DURABLE ?**

AUTEUR(S) : Candice BORDES

Directeur du mémoire : Antonin BOYER, Maitre de conférences en didactique des sciences
Assesseure : Sandrine BAZILE, Maitre de conférences en didactique de la littérature

Soutenu le : 14 juin 2023

Résumé :

L'interdisciplinarité est une approche particulièrement valorisée aujourd'hui et cela de façon très visible dans les « Éducatons à » dont l'Éducation au Développement Durable (ÉDD) fait partie. C'est une préconisation que l'on trouve dans les instructions officielles et notamment le *Vademecum* relatif à l'ÉDD. Toutefois, comme certains auteurs ont déjà pu le mettre en exergue, la définition de l'interdisciplinarité comme celle de l'ÉDD ne sont pas si facilement accessibles. En pratique, cela entraînerait une mise en œuvre très limitée de l'interdisciplinarité dans le cadre de l'ÉDD. Cette observation nous a conduit à nous interroger sur la façon dont les enseignants se sont emparés du sujet. Pour ce faire, un questionnaire numérique a été diffusé auprès d'enseignants de cycle 3 afin d'interroger leurs représentations sur l'interdisciplinarité dans l'ÉDD. Les résultats ont conduit à confirmer en partie ce que les auteurs avaient observé : l'interdisciplinarité se trouve limitée par une prédominance du pilier environnemental et des sciences dans l'ÉDD ; la confusion entre interdisciplinarité et pluridisciplinarité n'aide pas à clarifier les modalités de sa mise en œuvre ; enfin, la nécessité de cette interdisciplinarité n'a pas trouvé le même écho chez l'ensemble des enseignants. Quand certains justifient cette démarche de par le processus d'enseignement-apprentissage, d'autres justifient la nécessité de l'interdisciplinarité de par la complexité même de la thématique : le développement durable.

Mots-clés : interdisciplinarité, Éducation au Développement Durable, représentations.

Abstract :

Interdisciplinarity is a particularly valued approach today and this is obvious in the "Educations for" of which Education for Sustainable Development (ESD) is a part of. This is a recommendation that can be found in the official instructions and the Vademecum relating to ESD. However, as some authors have already highlighted, the definition of interdisciplinarity and the definition of ESD are not so easily accessible. In practice, this would lead to a very limited implementation of interdisciplinarity in the ESD. This observation led us to wonder about the way teachers have taken up the subject. To do so, a digital questionnaire was distributed to fourth and fifth grade teachers to question their representations of interdisciplinarity in ESD. The results confirmed in part what the authors had observed: interdisciplinarity is limited by the predominance of the environmental pillar and the sciences in ESD; the confusion between interdisciplinarity and multidisciplinarity does not help to clarify the methods of its implementation; finally, the need for this interdisciplinarity did not find the same echo among all teachers. When some justify this approach by the teaching-learning process, others justify the need for interdisciplinarity by the complexity of the subject: sustainable development.

Key words : interdisciplinarity, Education for Sustainable Development, representations.

SOMMAIRE

Introduction	4
I. L’interdisciplinarité au cœur de l’éducation au développement durable	5
A. L’éducation au développement durable parmi les « Éducatons à ».....	5
B. De quelle interdisciplinarité parle-t-on ?	13
C. L’interdisciplinarité dans les instructions officielles relatives à l’éducation au développement durable	15
D. L’interdisciplinarité dans l’enseignement.....	17
II. Cadre théorique	18
III. Problématique	19
IV. Méthodologie : questionner les représentations des enseignants	20
A. Les participants à l’étude	20
B. Le questionnaire.....	21
C. Analyse des données	22
1. Les questions fermées.....	22
a) Les associations de termes.....	22
b) Les choix multiples.....	22
2. Les questions ouvertes.....	23
V. Résultats	25
A. Des représentations de l’ÉDD centrées sur le pilier environnemental et les sciences.....	26
B. Des représentations de l’interdisciplinarité, entre pluri et interdisciplinarité	30
C. Des représentations de l’interdisciplinarité au service du processus d’enseignement apprentissage ou du développement durable	33
VI. Discussion et conclusion	39
BIBLIOGRAPHIE	44
TABLE DES FIGURES, TABLEAUX ET GRAPHIQUES	47
ANNEXE : questionnaire vierge	48

Introduction

« L'interdisciplinarité, entendue au sens générique, est au cœur des enjeux de la réforme en cours des curriculums aux ordres primaires, surtout, et parfois secondaire, dans maints pays occidentaux » (Lenoir & Sauvé, 1998, p. 4). Cette approche est plus particulièrement prônée dans les « Éducatons à » dont l'Éducation au Développement Durable (ÉDD) fait partie. L'objet de cette recherche portera donc sur la place accordée à l'interdisciplinarité dans le cadre de l'ÉDD. S'il existe des travaux sur les représentations sociales du développement durable en lien avec les disciplines (Jeziorski & Legardez, 2014), il existe cependant, à notre connaissance, peut-être moins de travaux relatifs aux représentations enseignantes sur l'interdisciplinarité même dans le cadre de l'ÉDD. Il s'agira donc d'interroger le corps enseignant sur leurs propres représentations de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD.

Pour ce faire, il semblait nécessaire d'assurer une analyse préliminaire permettant de définir les termes du sujet (I). En effet, que doit-on entendre par « Éducatons à », « Éducation au développement durable » et « interdisciplinarité » ? Ce n'est qu'après avoir précisé ce champ sémantique qu'il deviendra possible de définir le cadre théorique de la recherche (II). L'objet de cette recherche, l'interdisciplinarité dans l'ÉDD, sera étudié à travers les « représentations » (Clément, 2010 et Jeziorski & Legardez, 2014). Plus précisément, la problématique interroge les représentations enseignantes sur l'existence même et la définition d'une interdisciplinarité lors de la mise en œuvre de l'ÉDD (III). Pour interroger ces représentations, la méthodologie sélectionnée a supposé de produire un questionnaire et de le diffuser à des enseignants de cycle 3 puisque ce cycle commence réellement à « segmenter » les disciplines (IV).

Les résultats de l'étude confirment ce que certains écrits scientifiques ont mis en exergue à savoir : le contenu de l'ÉDD est difficile à saisir car extrêmement vaste et sans véritable référence académique (puisque l'ÉDD n'est pas identifiée comme une discipline à part entière), à tel point qu'elle n'est jamais véritablement mise en œuvre dans son entièreté. Outre cet aspect théorique lié au contenu de l'ÉDD, sa mise en œuvre pratique, censée respecter les fondamentaux de l'interdisciplinarité, pose aussi des difficultés. Ces difficultés sont notamment liées aux différentes acceptions de la notion d'interdisciplinarité et en pratique, un paradoxe subsiste puisque les sciences semblent rester la discipline privilégiée.

I. L'interdisciplinarité au cœur de l'éducation au développement durable

Cette première partie aura pour objectif de souligner l'intérêt de s'interroger sur l'interdisciplinarité dans l'ÉDD. Pour ce faire, nous commencerons par montrer à travers la définition des « Éducatons à », de celle du développement durable, mais aussi à travers les programmes et les démarches associées que l'interdisciplinarité y est bien mentionnée (A). Encore faudra-t-il par la suite définir ce qui doit être entendu par « interdisciplinarité » (B) et comment elle est présentée dans les instructions officielles (C). Enfin, cette interdisciplinarité sera interrogée plus particulièrement dans les pratiques enseignantes (D).

A. L'éducation au développement durable parmi les « Éducatons à »

Il est souvent rappelé que la mise en œuvre des « Éducatons à » est une réponse à de nouvelles problématiques sociales et sociétales. Toutefois, il n'est pas simple d'en donner une définition tant elles recouvrent de sujets différents. Une autre difficulté réside dans le fait qu'elles sont plus facilement assimilables à une façon de percevoir l'enseignement que comme une méthode d'enseignement. Elles ont pu être identifiées comme « une façon de concevoir l'enseignement dans la perspective de former un citoyen capable de se positionner vis à vis des grands débats de sociétés, et de choisir de manière consciente, justifiée et argumentée l'orientation qu'il donne à ces actions. Il s'agit donc pour les élèves de développer les compétences nécessaires à comprendre tout ce qui fonde les débats et les questions de nos sociétés afin de pouvoir décider, choisir, et agir ; et pour l'enseignant de structurer ces enseignements afin de proposer une éducation aux choix (que d'aucun opposent à un enseignement des choix) à l'action et à la décision vis à vis des grands enjeux de nos sociétés » (Bachtöld, et al., 2021, p. 47).

Quatre caractéristiques communes ont été avancées pour mieux identifier ces « Éducatons à » (Barthes & Alpes, 2018, p. 25). Une première caractéristique concerne leur nature controversée, souvent en lien avec des « questions socialement vives ». Une seconde caractéristique commune à ces « Éducatons à » est contenue dans leur objectif principal : parvenir à une modification, à une évolution globale des comportements. Une troisième caractéristique avancée est qu'elles ont une dimension axiologique très importante. Elles promeuvent un certain nombre de valeurs. Enfin, une dernière caractéristique est que ces « Éducatons à » sont thématiques et profondément liées au contexte dans lequel elles émergent, d'où la nécessité de les traiter dans une démarche transversale et plus particulièrement interdisciplinaire.

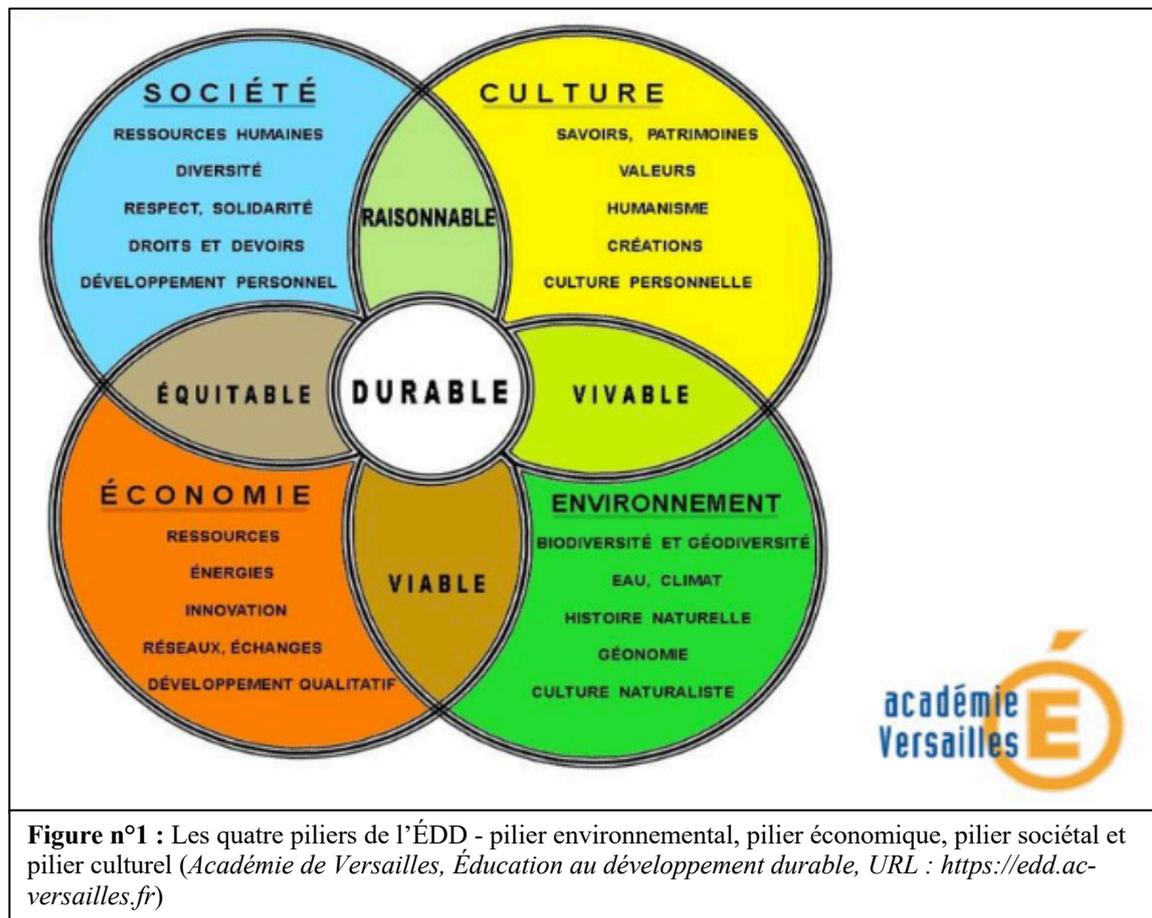
Parmi ces « éducations à », l'éducation au développement durable (ÉDD) a été mise en place de manière progressive dans le système éducatif français. C'est ainsi que les questions environnementales font aujourd'hui partie des thématiques ayant donné lieu à un nouvel élan en ce sens. L'Éducation à l'environnement (ÉE) engageait dans un premier temps à établir un « rapport à l'environnement et [à] la reconstruction du réseau des relations au milieu de vie » (Girault & Sauvé, 2008, p. 7). Selon les auteurs, on trouvera également la mention de l'Éducation relative à l'environnement (ÉRE). L'appellation actuelle : « Éducation au développement durable (ÉDD) » entend maintenant élargir les premiers horizons ouverts par cette éducation à l'environnement.

Si la publication du *Vademecum* relatif à l'ÉDD est relativement récente, il est cependant important de comprendre que les prémices d'une telle sensibilisation à l'environnement, tant dans une démarche internationale que nationale, est perceptible dès les années 1970. On peut citer entre autres la Conférence de Stockholm en 1972, laquelle aboutira au Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et au Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Malgré tout, ce sont les années 1990 qui marquent un réel tournant dans cette démarche. Au Sommet de Rio sur l'environnement et le développement qui s'est tenu en 1992 succède le projet *Mille défis pour ma planète* lancé en France la même année. La sensibilisation au développement durable devient quant à elle plus prégnante dans les années 2000 par l'intermédiaire du Sommet de Johannesburg tenu en 2002, suivi en France par la publication en 2004 d'une circulaire considérée comme fondatrice de l'ÉDD.

Ainsi, le rapport de l'humain à la nature n'est pas une thématique nouvelle, elle était seulement plus ou moins explicite. Dans le cadre scolaire, des activités annexes destinées à se saisir du sujet ont émergées dans les classes dès 1969. Par la suite, des disciplines comme l'histoire et la géographie ou l'éducation morale et civique (EMC) seront sollicitées pour asseoir un comportement responsable chez les élèves en tant que citoyens du monde et plus encore écocitoyens. La dernière phase supposait enfin d'étendre ce cheminement à l'extérieur de la classe. Ces trois progressions ont été matérialisées au travers de la typologie suivante : l'éducation à l'environnement (au sujet de l'environnement), l'éducation pour l'environnement et enfin l'éducation « par » ou « dans » l'environnement (Girault & Sauvé, 2008, p. 9).

Rappelons qu'en 1987, le rapport *Brundland* a défini le développement durable comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». À la dimension environnementale s'ajoutent ainsi deux nouveaux piliers : un pilier économique et un pilier social, dans l'objectif ambitieux de construire un monde viable, viable et équitable (*voir figure n°1*). Précisons que selon les

définitions, un quatrième pilier est identifié : le pilier culturel qui fait également appel à une dimension patrimoniale. Lorsque ce quatrième pilier est distingué de façon indépendante (c'est-à-dire qu'il n'est pas assimilé au pilier social), on parle alors de définition « moderne » ou « systémique » de l'ÉDD (Milton, 2016, p. 9).



Le *Vademecum* qui cadre depuis 2021 l'ÉDD à l'école assoit clairement cette éducation dans les quatre caractéristiques précédemment citées : une nature controversée (en lien avec des « questions socialement vives »), un objectif principal (l'évolution des comportements), une dimension axiologique importante et un ancrage contextuel marqué. En effet, on peut assurer que l'ÉDD est bien thématique et intimement liée au contexte dans lequel elle a émergé, notamment le contexte d'une prise de conscience globale sur l'urgence climatique. Il est précisé dès le préambule que « les grandes questions de société qui se posent de façon récurrente et amplifiée depuis la dernière décennie, relatives notamment au climat, à la biodiversité et aux pandémies, ont révélé la nécessité d'une prise de conscience collective, informée et documentée sur les interactions scientifiques, sociologiques, économiques, sociales et culturelles qui en constituent la trame » (p. 3). L'ensemble de ces interactions justifient d'ailleurs largement la

construction d'une démarche interdisciplinaire. Les enjeux étant diversifiés, ils devraient être plus facilement mis en regard en créant des liens entre les différentes disciplines.

Compte tenu de la nature de ces enjeux, on peut logiquement considérer que l'ÉDD entre dans les questions socialement vives (ces questions sociétales, interrogées également dans le cadre de discours scientifiques, se retranscrivent alors dans le contexte de la classe). Identifiée comme un « défi de l'humanité » et un « défi de l'éducation », la gravité de la thématique emporte forcément avec elle la gravité des débats. Son caractère urgent accentue la vivacité de ces débats, une vivacité qui découle aussi en partie de nombreuses divergences dans les façons d'envisager un certain nombre de solutions. Entre actions individuelles ou actions collectives, certaines conceptions se retrouvent parfois en opposition. Or, l'un des enjeux des « Éducatifs à » est bien de permettre aux élèves de se construire et de développer un esprit critique face aux potentialités de ces diverses actions. La démarche interdisciplinaire devrait aider à mettre en tension l'ensemble de ces enjeux. C'est ainsi que l'on entend favoriser « la construction de l'individu dans sa globalité et ses transformations identitaires » (Darbellay et al., 2019, p. 11). Il s'agit bien ici d'un « projet global de développement de l'élève » (Pellaud, 2014, p. 137).

Il est également possible d'assurer que l'ÉDD a donc pour perspective de transformer les comportements. Cette démarche est explicitement énoncée dans le *Vademecum*, au sein des enjeux suivants : « *transformer* les modèles de société par la sobriété carbone et l'économie des ressources naturelles, pour agir en faveur du climat, de la planète et de sa biodiversité » ; « s'appuyer sur l'éducation et la formation tout au long de la vie, pour permettre une *évolution* vers des comportements et modes de vie mieux adaptés au monde à construire et aux défis du développement durable » ; « œuvrer au plan européen et international en faveur de la *transformation* durable des sociétés » (p. 6).

Enfin, la dimension axiologique de l'ÉDD n'est plus à démontrer. Il est clairement indiqué dans le *Vademecum* qu'elle poursuit « les objectifs du développement durable en ne perdant pas de vue la question de leur valeur » (p. 19). Dès lors, elle se fonde sur la promotion de valeurs, les valeurs de la République et de la démocratie telles que la liberté, l'égalité, la fraternité, la justice mais aussi le respect et la bienveillance. Ces valeurs sont notamment véhiculées par six grands enjeux rappelés dans le *Vademecum* (p. 6) : Enjeu 1 - Agir pour une transition juste, en luttant contre toutes les discriminations et inégalités et en garantissant les mêmes droits, opportunités et libertés à toutes et à tous ; Enjeu 2 - Transformer les modèles de

société par la sobriété carbone et l'économie des ressources naturelles, pour agir en faveur du climat, de la planète et de sa biodiversité ; Enjeu 3 - S'appuyer sur l'éducation et la formation tout au long de la vie, pour permettre une évolution vers des comportements et modes de vie mieux adaptés au monde à construire et aux défis du développement durable ; Enjeu 4 - Agir pour la santé et le bien-être de toutes et tous, notamment via une alimentation et une agriculture saines et durables ; Enjeu 5 - Rendre effective la participation citoyenne à l'atteinte des ODD, et concrétiser la transformation des pratiques à travers le renforcement de l'expérimentation et de l'innovation territoriale ; Enjeu 6 - Œuvrer au plan européen et international en faveur de la transformation durable des sociétés, de la paix et de la solidarité.

Ces valeurs sont également présentes dans les « 17 objectifs » rappelés dans le *Vademecum* (p. 6) et intégrés à « la feuille de route de la France pour l'Agenda 2030 » : pas de pauvreté, faim « zéro », bonne santé et bien-être, éducation de qualité, égalité entre les sexes, eau propre et assainissement, énergie propre et d'un coût abordable, travail décent et croissance économique, industrie/innovation/infrastructure, inégalités réduites, villes et communautés durables, consommation et production responsables, mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques, protection de la vie aquatique, protection de la vie terrestre, paix et justice, partenariats pour la réalisation des objectifs. Ici, l'ouverture vers une démarche interdisciplinaire se justifie car la dimension actionnelle est bien liée à une dimension axiologique. Le cloisonnement des disciplines et des connaissances associées (en valorisant plus particulièrement le pilier environnemental et les sciences) n'aurait aucun sens dans une mise en contexte qui brasse une diversité de dimensions.

La thématique du développement durable a aussi été explicitement intégrée aux programmes officiels. Lors de leurs récentes réformes en 2020 et 2021, une version des nouveaux textes a mis en évidence les modifications apportées en ce sens. Les enseignements, objectifs d'apprentissages et compétences relatifs au changement climatique, à la biodiversité et au développement durable ont été inscrits en vert. Grâce à cela, les nombreux ajouts ont été immédiatement perceptibles et il devenait possible de mieux identifier le contenu des enseignements relatifs aux piliers de l'ÉDD ou du moins considérés comme tels. Un renforcement de cette démarche est encore en cours puisque par une lettre de saisine en date du 28 septembre 2022, le ministre de l'Éducation nationale et de la jeunesse a demandé au Conseil supérieur des programmes (CSP) de renforcer les apprentissages liés au développement durable depuis l'école jusqu'au lycée.

Notons tout de même que l'expression « développement durable » n'est pas explicitement mentionnée dans le programme du cycle 1. Seule la notion d'environnement est énoncée au sein du domaine n°1 relatif à la mobilisation du langage dans toutes ses dimensions¹ et au domaine n°2, relatif quant à lui à l'exploration du monde². Dans le programme du cycle 2, l'expression « développement durable » apparaît dans deux disciplines : en EMC³ (construire une culture civique) et en mathématiques⁴. Le terme « environnement » trouve un plus grand nombre d'occurrences puisqu'il apparaît dans les enseignements artistiques⁵, en EMC⁶, dans le domaine « questionner le monde »⁷ et en mathématiques⁸.

¹ « Il y a là de multiples occasions d'installer durablement chez l'enfant une culture du respect de la nature et de sa diversité, en prolongeant ces pratiques par des activités liées aux pratiques de la vie courante témoignant du respect de l'environnement (limitation et tri des déchets, plantations dans l'école, réalisations en arts plastiques, etc.) ».

² « Les questions de la protection du vivant et de son environnement sont abordées dans le cadre d'une découverte de différents milieux, par une initiation concrète à une attitude responsable ».

³ Dans les finalités de l'EMC, il est indiqué que « la culture de l'engagement favorise l'action collective, la prise de responsabilités et l'initiative. Elle développe chez l'élève le sens de la responsabilité par rapport à lui-même et par rapport aux autres, à la nation et à l'environnement (climat, biodiversité, etc.).

Cette culture civique irrigue l'ensemble des enseignements, elle est au cœur de la vie de l'école et de l'établissement, elle est portée par certaines des actions qui mettent les élèves au contact de la société. En particulier, les actions concernant l'éducation au développement durable, au service de la prise de conscience écologique, ont vocation à contribuer à la culture de l'engagement individuel comme collectif, citoyen avant tout, au service du respect et de la protection de l'environnement à toutes les échelles, et à court et moyen termes ».

Dans les objets d'enseignement de l'EMC il est prévu une « initiation au développement durable : sensibilisation aux biens communs (ressources naturelles, biodiversité, etc.) ».

⁴ « Les thèmes autour du changement climatique, du développement durable et de la biodiversité doivent être retenus pour développer des compétences en mathématiques en lien avec les disciplines plus directement concernées ».

⁵ « Ces deux enseignements sont propices à la démarche de projet. Ils s'articulent aisément avec d'autres enseignements pour consolider les compétences, transférer les acquis dans le cadre d'une pédagogie de projet interdisciplinaire, s'ouvrant ainsi à d'autres domaines artistiques, tels que l'architecture, le cinéma, la danse, le théâtre... ainsi qu'à des questionnements variés susceptibles d'aborder des questions d'actualité, de société, ou liées à l'environnement. »

⁶ « La culture de l'engagement favorise l'action collective, la prise de responsabilités et l'initiative. Elle développe chez l'élève le sens de la responsabilité par rapport à lui-même et par rapport aux autres, à la nation et à l'environnement (climat, biodiversité, etc.).

Cette culture civique irrigue l'ensemble des enseignements, elle est au cœur de la vie de l'école et de l'établissement, elle est portée par certaines des actions qui mettent les élèves au contact de la société. En particulier, les actions concernant l'éducation au développement durable, au service de la prise de conscience écologique, ont vocation à contribuer à la culture de l'engagement individuel comme collectif, citoyen avant tout, au service du respect et de la protection de l'environnement à toutes les échelles, et à court et moyen termes. »

⁷ « Adopter un comportement éthique et responsable

- Développer un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et de la santé grâce à une attitude raisonnée fondée sur la connaissance.

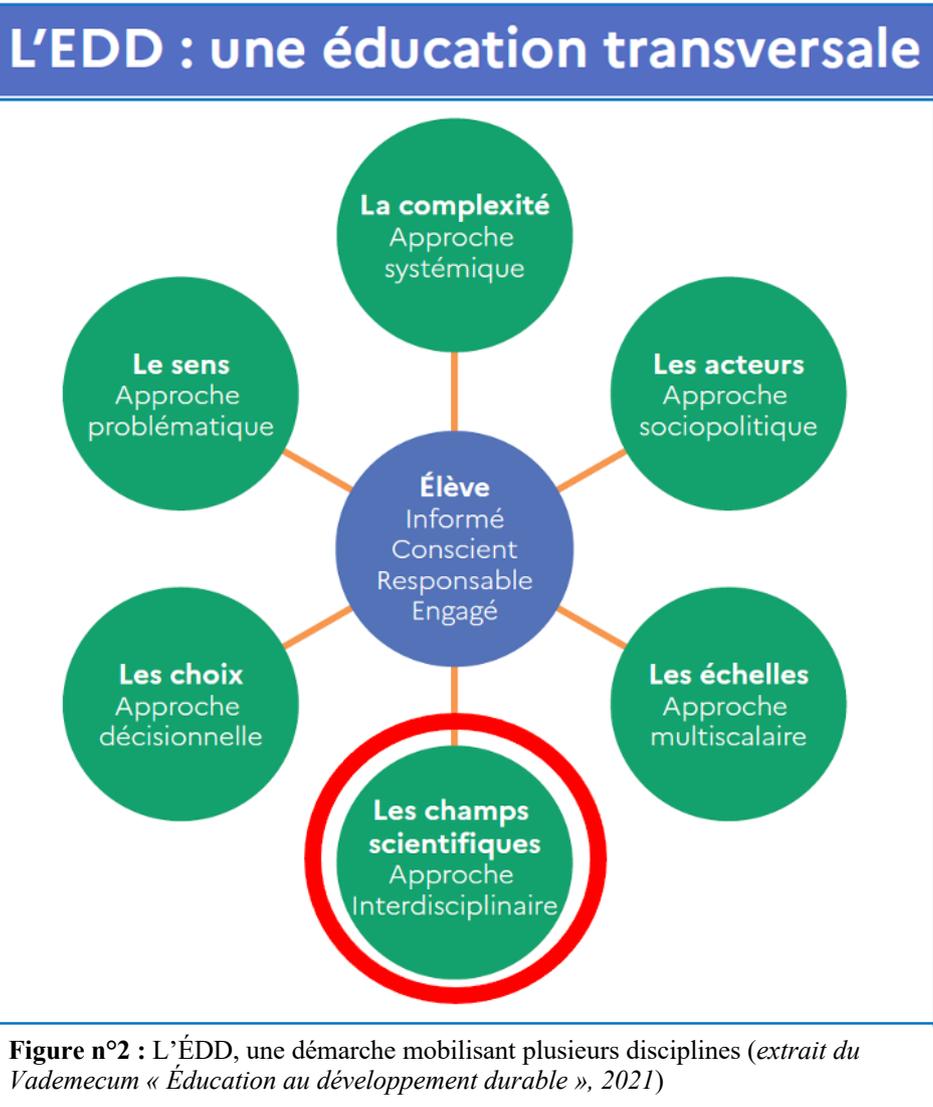
- Mettre en pratique les premières notions d'écogestion de gestion responsable de l'environnement par des actions simples individuelles ou collectives (« éco-gestes ») : gestion de déchets, du papier, économies d'eau et d'énergie (éclairage, chauffage, etc.). ». Aussi, « le rôle joué par certains acteurs urbains ou du village (la municipalité, les habitants, les commerçants, etc.) dans l'environnement, à partir d'un exemple lié au traitement des déchets, à la place de la nature en ville, aux déplacements ou à la qualité de l'air. »

⁸ « Le choix des applications ou exemples de contextualisation proposés aux élèves en mathématiques est propice à une découverte des problématiques de protection de l'environnement et de la biodiversité. »

C'est dans le programme du cycle 3 que le « développement durable » a le plus grand nombre d'occurrences puisqu'il y en a 24 réparties dans les domaines du socle et dans les disciplines suivantes : français, EMC, histoire/géographie, sciences et technologies et mathématiques. Le nombre élevé d'occurrences justifie que la présente étude se concentrera plus particulièrement sur ce cycle 3. Les représentations enseignantes de ce cycle de consolidation seront privilégiées. Aussi, en termes d'interdisciplinarité, la mention du développement durable dans une diversité de disciplines nous conduira logiquement à questionner la façon dont ces dernières pourraient être articulées. De plus, dans le *Vademecum*, on retrouve aussi la question de l'interdisciplinarité au niveau des démarches prônées.

On peut donc remettre en doute le caractère inédit de l'ÉDD, si ce n'est en tout, au moins en partie. Si le cadre était censé être synonyme d'une véritable innovation, on retrouve finalement les mêmes démarches, thèmes et activités que ceux autrefois portés sous l'ÉE. L'observation suivante a pu être faite en ce sens : « l'ÉDD apparaît donc comme une proposition inachevée et exogène au secteur de l'éducation, dont on tente la greffe pour répondre à une prescription ministérielle » (Girault & Sauvé, 2008, p. 27). Il a pu être également rapporté que « les stratégies pédagogiques prescrites en ÉDD diffèrent très peu de l'ÉE » (Girault & Swang, 2012, p. 186).

Plus encore, cette évolution vers l'ÉDD ne devait pas seulement impacter la dénomination de cette « Éducation à », ni uniquement les contenus. Les politiques menées en sa faveur engageaient à une évolution importante dans le traitement pratique de cet enseignement, dans son traitement didactique et pédagogique. En ce sens, on remarque que plusieurs démarches sont plébiscitées par le *Vademecum*, notamment l'interdisciplinarité, elle-même liée à la notion de transversalité (*voir figure n°2*). Il faut préciser que la question de l'interdisciplinarité est également présente dans le cadre de la démarche systémique, elle-même liée à la notion de complexité (*voir figure n°2*). L'ÉDD est d'ailleurs bien identifiée comme « une initiation à la complexité, la transdisciplinarité » (Diemer, 2014, p. 99).



Néanmoins, il reste difficile de coordonner les discours et les volontés politiques, les instructions et les recommandations officielles, les représentations et les pratiques enseignantes en matière d'ÉDD. Les ambitions théoriques dépassent souvent la véritable « faisabilité » des projets (Lange, 2011 et 2014). Une de ces ambitions serait d'envisager une « pédagogie allostérique » selon laquelle « seul l'apprenant peut apprendre » à l'aide de structures mises à sa disposition (A. Giordan, 1995, p. 7) et de situations concrètes. L'ambition actuelle, que semble être la démarche interdisciplinaire reste elle aussi souvent assimilée à une « exigence insatisfaite » (Valade, 2018, p. 68). Pour autant, elle est bien engagée au cœur de l'ÉDD et cela à différents niveaux : dans le cadre de la dynamique poursuivie par les « Éducation à », au niveau des enjeux relevés par les piliers de l'ÉDD et les 17 objectifs de l'OCDE et au niveau de son inscription dans les programmes officiels et des démarches associées. Toutefois, la nature des relations entre plusieurs disciplines n'y est pas clairement définie. Il convient donc de s'interroger sur les caractéristiques des liens qui uniraient ces disciplines quand on parle d'interdisciplinarité.

B. De quelle interdisciplinarité parle-t-on ?

Précisons dès à présent qu'en raison des instructions données par le *Vademecum* et précédemment mises en exergue dans la *figure n°2*, l'étude se concentrera plus particulièrement sur la notion d'interdisciplinarité. Cependant, souvent, d'autres termes s'entrecroisent avec cette dernière : la transversalité, la transdisciplinarité, la multidisciplinarité, la pluridisciplinarité ou encore le décloisonnement. C'est le cas dans les instructions officielles relatives à l'ÉDD. Il semblait alors important de s'arrêter sur la définition de ces termes afin de pouvoir en identifier leurs similitudes, leurs différences ou leurs complémentarités. Sur son site, le Laboratoire interdisciplinaire de littérature et de mathématiques de la Faculté d'éducation à l'Université de Sherbrooke propose une synthèse permettant de réaliser un tour d'horizon des définitions qui ont pu être avancées en recherche.

Ces travaux ont mis en exergue le fait que l'interdisciplinarité serait relative à « la mise en relation d'au moins deux disciplines, en vue d'élaborer une représentation originale d'une notion, d'une situation, d'une problématique » (Maingain et al., 2002, p. 62). On en déduit qu'il s'agit de prendre le bénéfice des contenus ou encore des méthodes de chacune des disciplines mobilisées au service d'un objet d'étude. De plus, l'interdisciplinarité engagerait à mettre en œuvre les apprentissages à travers un projet qui doit être lié à des situations réelles afin d'asseoir le sens de la démarche (Lenoir, 2003). La transversalité, ou autrement dit la mise en œuvre de compétences transversales, serait par ailleurs indissociable de la démarche interdisciplinaire. L'intérêt serait d'aller plus loin que l'acquisition de compétences spécifiques relatives à des disciplines cloisonnées. Ce croisement devrait favoriser l'acquisition de compétences plus larges, en lien avec des situations concrètes que l'on peut rencontrer au quotidien.

Le « décloisonnement » a quant à lui été défini comme l'abolition des frontières qui bordent les disciplines (qu'il s'agisse des contenus, des méthodes, du matériel ou encore des pratiques, etc.). En tant que première étape, cela favoriserait par la suite un processus d'« intégration » qui irait bien plus loin que la simple interdisciplinarité. En effet, ce processus d'intégration est entendu comme un rassemblement des disciplines, lesquelles deviendraient un véritable tout dépassant les spécificités de chaque matière intégrée (Boyer, 1983 ; Legendre, 1993). Sur ce point, cette dernière définition semble plutôt se rapprocher de celle de la transdisciplinarité. En effet, les mêmes travaux réalisés par l'Université de Sherbrooke en ont mis en lumière la définition suivante : la transdisciplinarité serait l'étude d'un thème par des représentants de plusieurs disciplines, mais par une mobilisation pédagogique qui va au-delà

des disciplines, particulièrement dans le cadre d'un projet (Lenoir, 2003 ; Maingain et al., 2002). A partir d'une problématique donnée, la perspective serait non pas de se servir des contenus et méthodes de chaque discipline engagée mais d'en créer, d'en construire de nouveaux. On en arrive donc à « un ensemble de concepts et de méthodes qui dépassent le cadre habituel des disciplines en les "traversant" » (Claman, 2020, p. 17).

Deux autres termes ont été perçus dans les instructions officielles et sont souvent majoritairement assimilés l'un à l'autre en recherche : la multidisciplinarité et la pluridisciplinarité. Les travaux de l'Université de Sherbrooke précédemment cités avancent que ces deux démarches engagent au minimum deux disciplines dans l'appréhension d'un même thème. Toutefois, et à la différence de l'interdisciplinarité, de la transdisciplinarité ou de l'intégration, ce thème est abordé de façon indépendante dans les disciplines concernées. Ces disciplines seraient simplement juxtaposées et il s'agirait pour les élèves de réaliser eux-mêmes un tissage entre tous ces éléments. D'autres définitions ont été avancées afin d'induire une nuance entre les deux termes. Ainsi, la multidisciplinarité reviendrait à « une juxtaposition de disciplines diverses sans rapport apparent » et la pluridisciplinarité serait une « juxtaposition de disciplines plus ou moins voisines dans des domaines de la connaissance. Les disciplines collaborent sur un même objet d'étude tout en gardant leur autonomie » (Claman, 2020, p. 17).

Comme cela a été précédemment précisé, il s'agira dans le cadre de cette étude de se concentrer plus particulièrement sur la notion d'interdisciplinarité. Néanmoins, au préalable, il faut prendre conscience des différentes acceptions qu'elle revêt. L'interdisciplinarité dite « pratique » renvoie selon Yves Lenoir (2019, p. 27) « aux savoirs pratiques, techniques ou procéduraux utilisés dans la vie de tous les jours » donc à une dimension actionnelle. L'interdisciplinarité dite « professionnelle » quant à elle est relative « à l'intégration de démarches et du savoir (scientifique et pratique) et au développement des compétences requises par la profession en cause ». Il faut aussi distinguer l'interdisciplinarité « scientifique » de l'interdisciplinarité « scolaire ».

L'interdisciplinarité scientifique « a pour finalité première la production de nouveaux savoirs et la proposition de réponses à des interrogations sociales ». On retrouve donc un lien direct avec la complexité des enjeux portés par les questions socialement vives.

L'interdisciplinarité scolaire « recourt [...] aux savoirs dans une perspective éducative ; elle vise la formation d'acteurs sociaux par la mise en place des conditions les plus appropriées pour susciter et soutenir le développement des processus intégrateurs et l'appropriation des savoirs

scolaires en tant que produits cognitifs chez les élèves, ce qui requiert un aménagement des savoirs scolaires aux niveaux curriculaire, didactique et pédagogique » (Lenoir, p. 29).

Nous avons déjà démontré qu'aujourd'hui, l'ÉDD imprègne largement les instructions officielles relatives au cadre scolaire. Depuis le début des années 2000, cette démarche s'est peu à peu approfondie. L'article 8 de la Charte de l'environnement dispose que « l'éducation et la formation à l'environnement doivent contribuer à l'exercice des droits et devoirs définis par la présente Charte ». La loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République de 2013 intègre ces enjeux en son article 42 et la loi pour une école de la confiance viendra les préciser en 2019. Son article 9 dispose que « l'éducation à l'environnement et au développement durable débute dès l'école primaire ». Citons enfin la loi de 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets. Ses articles 5 et 6 viendront en partie modifier le Code de l'éducation pour y affiner la définition de l'éducation à l'environnement et au développement durable. Entre 2004 et 2020, de nombreuses circulaires sont aussi venues enrichir ce processus. L'accumulation constante d'instructions officielles relatives au développement durable nous conduisent dès lors à nous interroger sur la façon dont l'interdisciplinarité y est traitée.

C. L'interdisciplinarité dans les instructions officielles relatives à l'éducation au développement durable

Dans la loi la plus récente, c'est-à-dire la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, nous observons que le terme « interdisciplinarité » n'apparaît pas. Toutefois, il est possible de supposer que cette dynamique est sous-jacente puisqu'il est indiqué que « l'éducation à l'environnement et au développement durable, à laquelle concourent l'ensemble des disciplines permet aux élèves de comprendre les enjeux environnementaux, sanitaires, sociaux et économiques de la transition écologique et du développement durable ».

A ce stade, pour comprendre les représentations et les pratiques enseignantes en lien avec l'interdisciplinarité, il semblait intéressant d'en rechercher les occurrences dans les circulaires précédemment citées, considérées ici comme des formes de prescriptions. Dans cette recherche, ont été intégrés les termes de « transdisciplinarité », de « multidisciplinarité », de « pluridisciplinarité », de « transversalité » mais aussi de « décloisonnement » précédemment

définis⁹. Ce choix se justifie par le fait que derrière l'absence du terme « interdisciplinarité » pouvait se cacher l'usage d'un autre qui a également trait à une mobilisation de plusieurs disciplines (et cela même si ce n'est pas exactement dans les mêmes dispositions voire dans les mêmes proportions). Il a pu ainsi être observé que dans la circulaire de 2004, les termes « interdisciplinarité », « transdisciplinarité », « multidisciplinarité » et « décloisonnement » sont absents. En revanche, une occurrence a été trouvée pour les termes « pluridisciplinarité » et « transversalité ». Dans la circulaire de 2007, seule la notion « transversalité » apparaît trois fois. C'est dans la circulaire de 2011 que le terme « interdisciplinarité » intervient pour la première fois à trois reprises. Il est complété par six occurrences du terme « transversalité » et une occurrence de celui de « décloisonnement ». Dans la circulaire de 2015, les occurrences du terme « interdisciplinarité » passent de trois à cinq alors que celui de « transversalité » passe de six à huit. Le terme « pluridisciplinarité » et celui de « décloisonnement » apparaissent quant à eux à une reprise. Dans la circulaire de 2019, seules les notions d'« interdisciplinarité » et de « transversalité » sont citées respectivement à une et trois reprises. Enfin, si la « transversalité » réapparaît une fois dans la circulaire de 2020, celle d'« interdisciplinarité » disparaît au profit de celle de « transdisciplinarité ». Pour terminer, il a été relevé que le *Vademecum* relatif à l'ÉDD contient huit fois le terme « interdisciplinarité », trois fois celui d'« interdisciplinaire », sept fois celui de « pluridisciplinarité » et vingt-neuf fois celui de « transversalité ».

Finalement, on peut supposer que la démarche de précision de l'ÉDD s'est dirigée vers toujours plus d'intégration des différentes disciplines entre elles. En effet, on remarque que sur les dernières réformes, la notion de transdisciplinarité apparaît clairement à côté de celles d'interdisciplinarité et de transversalité. Rappelons que, contrairement à l'interdisciplinarité qui intègre les contenus et matières des disciplines engagées, la transdisciplinarité a pour ambition de dépasser ces premiers éléments pour construire de nouveaux contenus et de nouvelles méthodes en dépassant les disciplines elles-mêmes. Toutefois, l'étude se concentrera sur un objectif qui semble plus humble et plus atteignable à court terme, celui de l'interdisciplinarité, toujours lié à la notion de transversalité. Sur ce point d'ailleurs, et puisque la notion d'interdisciplinarité côtoie régulièrement ces autres termes (transversalité, transdisciplinarité, pluridisciplinarité, etc.) dans les textes, on peut légitimement s'interroger sur la façon dont les enseignants s'en emparent et l'interprètent. L'intérêt serait de déterminer l'acception qu'ils en ont et comment ils la traduisent dans leurs pratiques de classe.

⁹ Il est évident que la recherche ne s'est pas limitée au terme « interdisciplinarité » mais s'est étendue à ses dérivés, c'est le cas pour les autres termes également.

D. L'interdisciplinarité dans l'enseignement

L'observation suivante semble communément partagée : « l'interdisciplinarité s'ancre aujourd'hui dans un mouvement national et international dont il convient de prendre toute la mesure, sans céder en cela à un simple effet de mode ou à la tentation de lancer des promesses intenables » (Darbellay et al., 2019, p. 8). Plus encore, il a été reconnu que, « au travers de l'interdisciplinarité scolaire telle qu'elle s'exprime dans les "Éducatons à", l'école tente de répondre aux nombreuses demandes sociales et politiques [et] elles sont particulièrement fortes dans le cas du développement durable » (*ibid.*).

Toutefois, l'interdisciplinarité dans l'ÉDD pose de nombreux questionnements et ces questionnements, dont le nôtre, se sont construits face à la caractérisation d'un ensemble de limites. Ces limites ont été identifiées tant dans la mise en œuvre de l'ÉDD que de l'interdisciplinarité qu'elle devrait induire. Par exemple, on peut supposer que face à l'accumulation de textes précisant la nature de ce qui doit être entendu par l'ÉDD, l'ensemble des enjeux qu'elle recouvre aujourd'hui ne sont pas encore véritablement intégrés et induits en pratique ou du moins pas dans leur plénitude et de façon homogène. On peut supposer aussi qu'ayant longtemps portée le nom d'éducation à l'environnement, le pilier environnemental resterait le plus prégnant dans les enseignements. En conséquence, les disciplines scientifiques seraient les plus mobilisées dans le déploiement de cette « Éducation à » et cela au détriment de la volonté plus actuelle et qui valorise une démarche interdisciplinaire. Face à des défis et des obstacles qui se révèlent complexes et nombreux, la démarche interdisciplinaire se trouve grandement amoindrie : tout d'abord, le cloisonnement traditionnel des disciplines se révèle difficile à déconstruire ; ensuite, « le manque de méthode pour développer des pratiques interdisciplinaires » est très handicapant ; enfin, « les enseignants évoquent aussi des difficultés à un niveau individuel, relationnel, groupal, organisationnel et institutionnel » (Dufour, 2019, p. 283).

S'il existe des travaux sur les représentations sociales du développement durable en lien avec les disciplines (Jeziorski & Legardez, 2014), il existe cependant, à notre connaissance, peut-être moins de travaux relatifs aux représentations enseignantes sur l'interdisciplinarité même dans l'ÉDD. Suivant ces observations et plus encore les dernières difficultés évoquées, relatives aux ressentis des enseignants, il semblait opportun d'interroger les représentations enseignantes sur l'interdisciplinarité dans le cadre spécifique de l'ÉDD. En effet, si l'ÉDD s'est gorgée des perspectives défendues par l'interdisciplinarité scolaire tant dans sa dimension curriculaire,

didactique et pédagogique, il n'est pas évident que les représentations enseignantes en soient aussi empreintes. Et si elles en sont empreintes il serait judicieux d'en connaître les modalités.

II. Cadre théorique

L'objet étudié dans le cadre cette recherche est l'interdisciplinarité dans l'ÉDD. Cette interdisciplinarité est très fortement marquée dans le *Vademecum*, les circulaires et le socle commun de connaissances, de compétences et de culture. Elle est également très présente dans la définition même des « Éducatons à » en général. Pourtant, le terme semble polysémique car il est employé avec d'autres de façon interchangeable (celui de pluridisciplinarité par exemple). Cette difficulté théorique de définition (couplée des difficultés pratiques de mise en œuvre qu'elle induit) conduit à s'interroger sur la façon dont les enseignants se sont emparés du sujet. S'il existe des travaux sur les représentations sociales du développement durable en lien avec les disciplines (Jeziorski & Legardez, 2014), moins de travaux évoquent les représentations enseignantes sur l'interdisciplinarité. En ce sens, l'objet de cette recherche, l'interdisciplinarité dans l'ÉDD, va mobiliser l'idée de « représentations ».

Selon le Dictionnaire de l'Académie française, la représentation est un « acte par lequel une chose devient présente à l'esprit et, par-là, un objet de pensée ». Il existe différents termes pour s'approprier une pensée ou un objet, cela dépend de plusieurs facteurs. Clément (2010, p. 57) a proposé une catégorisation de ces termes. Premièrement, il identifie la « conception située » qui peut-être une conception construite individuellement ou collectivement. Elle serait élaborée à partir d'une situation bien précise, d'une pensée ou d'un objet par une personne ou un groupe de personnes. La « conception individuelle » serait encore plus précise et plus personnelle. Elle découle du vécu, de son expérience pour l'intégrer dans une idée propre à partir de diverses situations en rapport avec le thème de la pensée ou de l'objet en question.

Des chercheurs tels que Clément (2010, p. 57), Jeziorski & Legardez (2014, p. 4) font mention de ce qui est appelé la « représentation sociale ». Ils l'opposent aux raisonnements scientifiques qui sont perçus comme la pensée véritable et commune à tous. Jeziorski la définit comme « une forme de connaissance, qui nous permet de s'approprier et d'interpréter le monde et notre rapport au monde » (2014, p. 67). Plus encore, « il s'agit d'un savoir "naturel" ou "naïf", d'un ensemble organisé de cognitions (opinions, croyances, attitudes, images, ...) qui n'est pas le savoir scientifique » (Jeziorski & Legardez, 2014, p. 4).

Cette « représentation sociale » repose sur des idées individuelles, personnelles concernant un même thème, toutefois, ces idées peuvent également être partagées par plusieurs personnes. Dans l'optique d'une distinction entre vérité scientifique et représentation sociale, lorsque les vérités scientifiques sont démenties par une nouvelle vérité, l'ancienne deviendrait donc seulement une représentation sociale parmi d'autres. Cela vaut majoritairement pour les sciences expérimentales qui évoluent au cours du temps en fonction des nouvelles techniques. Ces représentations sociales sont reliées entre elles, elles sont regroupées sous le nom de « système de conception » (Clément, 2010, p. 58). L'ensemble des appellations précédentes peuvent être regroupées sous un seul mot, celui de « représentation ».

Ainsi, de par son acception plus large et plus englobante que le terme de « conception », le terme de « représentation » sera celui mobilisé dans cette étude. La prise en considération des représentations sociales est d'autant plus intéressante pour le sujet que les « Éducation à », dont l'ÉDD fait partie, ne sont pas considérées comme des disciplines à part entière dans les programmes officiels (Barthes et al., 2014, p. 276). Aussi, aux vues du sujet, les représentations interrogées lors de la diffusion d'un questionnaire seront celles d'enseignants de cycle 3 car il s'agit du cycle, à l'école élémentaire française, durant lequel les disciplines commencent à se constituer.

Suivant la littérature, on peut considérer que les représentations enseignantes concernant l'ÉDD se concentrent sur un pilier en particulier : le pilier environnemental (en lien avec l'ancienne appellation de l'ÉDD c'est-à-dire l'éducation à l'environnement). Aussi, au regard des travaux relatifs à l'interdisciplinarité ainsi qu'à la diversité sémantique que l'on retrouve dans les textes, on peut estimer que les représentations enseignantes sur l'interdisciplinarité renverraient plutôt à l'interdisciplinarité scolaire ou à l'interdisciplinarité scientifique. Enfin, nous pouvons considérer que les représentations enseignantes sur leurs pratiques seront empreintes de la difficulté posée par cette diversité sémantique et la coexistence d'autres termes qui se confondent souvent comme la multidisciplinarité ou la pluridisciplinarité.

III. Problématique

Il a pu être noté que l'interdisciplinarité dans l'ÉDD n'existe pas ou très peu en pratique. Rappelons qu'elle a pu en ce sens être qualifiée d'« exigence insatisfaite » (Valade, 2018, p. 68). La preuve en serait que cette éducation serait majoritairement considérée dans le cadre

d'un apprentissage scientifique lié au seul pilier environnemental de l'ÉDD, sans intégrer, voire connaître l'existence des autres piliers relatifs à cette éducation : le pilier économique et le pilier socio-culturel.

Grâce à la diffusion d'un questionnaire à des enseignants de cycle 3, familiers d'un certain cloisonnement institutionnel des disciplines, il s'agira d'interroger leurs représentations quant à l'ÉDD même, la notion d'interdisciplinarité et la relation que les deux peuvent ou doivent entretenir. Les représentations enseignantes seront interrogées tant sur les dimensions théoriques du sujet (définitions) que sur ses dimensions pratiques (liées aux expériences menées en classes et leur façon de les percevoir).

IV. Méthodologie : questionner les représentations des enseignants

Cette partie aura pour objectif de présenter la méthodologie retenue pour répondre à notre question de recherche. Dans un premier temps, nous reviendrons sur l'échantillon des participants qui ont été sollicités lors de cette étude (A). Il leur a été proposé de répondre à un questionnaire, lequel correspond donc à notre outil de recueil des données (B). Pour finir, il s'agira de préciser les choix opérés dans la procédure d'analyse des données recueillies (C).

A. Les participants à l'étude

L'échantillon visé concerne des enseignants en cycle 3. Ce cycle comprend bien les niveaux de CM1, CM2 et 6^{ème} toutefois, l'étude se situant dans le cadre du 1^{er} degré, seuls les niveaux de CM1 et CM2 seront considérés. L'étude ne repose pas sur la recherche d'une population d'enseignants spécifique à l'exception du cycle et des niveaux cités. Ainsi, les considérations de territoire ou encore d'ancienneté ne seront pas prise en compte.

Il peut être précisé dès à présent que sur 63 participants au questionnaire, 61 sont des femmes (voir *tableau °1*).

	Nombre de réponses	Représentation en pourcentage
Femmes	61	96,8%
Hommes	2	3,2%
Total	63	100%

Tableau n°1 : Détails sur les participants aux questionnaires

Il a pu également être observé que les enseignants qui ont enseigné ou enseignent dans le cadre d'un double niveau CM1/CM2 représentent 30 réponses sur les 63 recueillies. On note que 5 participants ont enseignés en niveau simple de CM1 et de CM2 mais aussi en niveau double. 2 participants ont enseigné en niveau simple de CM2 et également en niveau double. Enfin, 13 participants sont concernés par l'enseignement en niveau simple de CM1 et 12 en niveau simple de CM2.

Les questions relatives aux participants ont donc permis de remarquer tout d'abord que la représentation des femmes est largement supérieure à celle des hommes. Elles représentent 96,8% des participants. Aussi, les enseignants participants ont majoritairement enseigné ou enseignent dans le cadre d'un double niveau CM1/CM2.

B. Le questionnaire

Le choix du questionnaire se justifie car l'objectif de l'étude est de rechercher des liens entre des variables identifiées notamment dans l'étude de la littérature et d'autres données liées au ressenti du corps enseignant. Cela suppose de s'intéresser non seulement à ce que pensent savoir les enseignants en termes de connaissances sur l'objet d'étude, l'interdisciplinarité dans l'ÉDD, mais surtout à ce qu'ils pensent de cet objet d'étude donc : leurs représentations.

Le questionnaire intègre des questions portant sur l'échantillon même de participants (questions 1 et 2) ; sur la définition à donner tant à l'ÉDD qu'à l'interdisciplinarité (questions 3 à 7) ; sur la nécessité d'une démarche interdisciplinaire en ÉDD (questions 8 à 10) ; sur les modalités pratiques d'une démarche interdisciplinaire en ÉDD et ses atouts dans l'acquisition des compétences (questions 11 à 14) ; sur l'existence de supports qui permettraient d'engager une démarche interdisciplinaire en ÉDD (question 15 et 16) ; et enfin sur les formations qu'il serait possible de mener sur ces thématiques (questions 17 et 18). Le questionnaire est présenté dans son intégralité en annexe.

Le questionnaire a été généré sous format numérique afin d'induire un défilé des questions sans possibilité de retour et de modification des réponses données. Précisons ici que la majorité des réponses a été donnée par des enseignants membres du groupe « Prof en transition » sur le réseau social *Facebook*. Ce groupe se définit comme « un réseau d'acteurs francophones de l'éducation agissant ensemble pour construire une école, des approches

pédagogiques et des pratiques éducatives plus écoresponsables, citoyennes et solidaires. Média collaboratif, le réseau Profs en transition est mobilisé autour de la construction et de la diffusion de ressources pédagogiques en lien avec la transition écologique et sociale ».

L'étude reposera donc sur les données recueillies à l'aide des questionnaires, lesquelles seront analysées par leur mise en regard avec les instructions officielles, les ressources doctrinales ou encore des données historiques précédemment sollicitées. Il faut comprendre que les données provoquées seront analysées au regard des données invoquées.

C. Analyse des données

Afin de générer plus facilement des résultats, les réponses fournies dans le questionnaire ont été analysées de façon à percevoir et à faire ressortir les représentations majoritairement partagées par les enseignants de cycle 3 sur le sujet exposé. Ce cadre a été posé par les **questions n°1 et n°2** du questionnaire, questions dont les résultats ont déjà été évoqués pour préciser la nature des participants. Le questionnaire intègre des questions fermées (1) et des questions ouvertes (2) afin de préciser au mieux le sens de l'expression des participants.

1. Les questions fermées

a) Les associations de termes

Les **questions 4, 5 et 7** demandaient d'associer des mots clefs à une démarche de définition. Ces questions ont été traitées en relevant le nombre d'occurrences de chaque terme émis dans les réponses des participants. Précisons que la **question n°4** entendait restreindre les définitions proposées quant à l'ÉDD en demandant de retenir seulement les trois termes les plus importants à y associer. La même procédure d'analyse a été engagée dans le cadre de la **question n° 7** afin de restreindre la définition de l'interdisciplinarité à trois termes. Enfin, un autre relevé d'occurrences a été réalisé dans le traitement des réponses données à la **question n°5** afin de faire émerger les disciplines les plus souvent considérées comme étant intimement liées à l'ÉDD.

b) Les choix multiples

Lors des **questions 8, 10 et 13**, les participants devaient cocher la réponse qui correspondait le plus à leurs représentations. Les effectifs d'enseignants ayant coché chaque réponse ont été

relevés. Précisons que la **question n°8** entendait évaluer le degré d'importance de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD selon les représentations enseignantes. Pour exprimer ce degré de nécessité, les participants avaient le choix entre quatre possibilités : « absolument », « beaucoup », « un peu », « pas du tout ». Afin de répondre plus encore à l'objet d'étude, la **question n°10** permettait de focaliser l'analyse sur une interrogation plus précise. Il s'agissait d'interroger les représentations enseignantes quant à une éventuelle dépendance entre la mise en œuvre d'une interdisciplinarité en ÉDD et les thématiques travaillées. La **question n°13** concernait quant à elle le lien que l'on pourrait établir entre l'interdisciplinarité et une meilleure acquisition des compétences relatives à l'ÉDD.

2. Les questions ouvertes

La **question n°3** interrogeait les participants sur la définition qu'ils donneraient de l'ÉDD. La question étant une question ouverte, elle a été traitée en regroupant les réponses des enseignants selon trois dimensions : 1. la nature des piliers ; 2. le nombre de piliers mentionnés ; 3. la présence d'une démarche interdisciplinaire (voir tableau n°2).

DIMENSION 1 : la nature des piliers mentionnés				
Pilier	Environnemental		Économique	Socio-culturel
Définition du pilier	<i>Il s'agit d'adopter les gestes (habitudes et comportements) qui permettront de préserver la diversité des espèces (biodiversité) et les ressources naturelles et énergétiques (environnementales), de prendre conscience du changement climatique.</i>		<i>Il s'agit de créer des richesses et améliorer les conditions de vie matérielles grâce à l'innovation et aux recherches pour répondre à l'impératif de durabilité. Il s'agit donc d'aménager les modes de production pour influencer aussi les modes de consommation.</i>	<i>Il s'agit de satisfaire les besoins en santé, éducation, habitat, emploi, prévention des inégalités et de l'exclusion, équité, faire émerger des valeurs citoyennes liées à la solidarité, notamment intergénérationnelle.</i>
DIMENSION 2 : le nombre de piliers mentionnés				
Nombre de piliers	Aucune mention	Mention d'un seul pilier	Mention de 2 piliers	Mention des 3 piliers
Exemples de réponse	-	« respect de la biodiversité » « apprendre aux élèves les bons gestes pour protéger la planète et les ressources naturelles »	« réflexion sur notre consommation, nos déchets, la protection de la nature »	« former les élèves à devenir des citoyens de demain en consommant écoresponsable, leur faire toucher du doigt que chacun de nos actes a des conséquences et qu'il y a des façons de faire qui permettent de faire en sorte de ne pas aggraver la situation. L'idée est de conscientiser nos gestes pour agir autrement dans un souci de préserver le plus possible la nature sans pour autant se priver. C'est leur faire prendre conscience qu'il n'existe pas une solution idéale mais des gestes au quotidien et qu'ils dépendront des interactions économiques, sociales, culturelles et environnementales ».

DIMENSION 3 : la mention d'une interdisciplinarité			
Type d'évocation	Pas d'évocation	Évocation indirecte	Évocation directe
Exemples de réponse	-	« l'éducation au DD est un enjeu qui mêle différentes disciplines et objectifs dans le but de créer des habitudes, des prises de conscience au sujet du développement durable chez les élèves »	« une éducation transversale et interdisciplinaire du développement durable, liant les différents domaines d'enseignement »

Tableau n°2 : Dimensions, catégories et exemples de réponses analysés en lien avec la définition de l'ÉDD donnée par les enseignants

Précisons que les réponses qui n'ont pas pu être traitées selon ces critères ont quant à elles été identifiées dans une catégorie nommée « autre ».

Les **questions n°6 et 11**, qui concernent l'interdisciplinarité, ont été traitées suivant le même procédé. Les réponses des enseignants ont été catégorisées selon deux dimensions : 1. la nature des relations retenues entre les disciplines ; 2. la mention de la pédagogie de projet (voir tableau n°3).

DIMENSION 1 : la nature des relations retenues entre les disciplines		
Notion	Interdisciplinarité	Pluridisciplinarité
Définition	« mise en relation d'au moins deux disciplines, en vue d'élaborer une représentation originale d'une notion, d'une situation, d'une problématique » (Maingain et al., 2002, p. 62).	« juxtaposition de disciplines plus ou moins voisines dans des domaines de la connaissance. Les disciplines collaborent sur un même objet d'étude tout en gardant leur autonomie » (Claman, 2020, p. 17).
Exemples de réponse	« travailler un sujet dans différentes matières et faire des liens »	« notion traitée dans différents domaines en parallèle »

DIMENSION 2 : la mention de la pédagogie de projet		
Type d'évocation	Pas d'évocation	Évocation directe
Exemples de réponse	-	« pédagogie de projet : toutes les disciplines au service du concret » ; « pour moi c'est travailler en pédagogie de projet »

Tableau n°3 : Dimensions, catégories et exemples de réponses analysés en lien avec la définition de l'interdisciplinarité donnée par les enseignants

Une dernière catégorie nommée « autre » contiendra les réponses qui n'ont pas pu être traitées comme : « parler de l'EDD dès que l'occasion s'y prête ».

Les réponses données aux **questions n°9 et 14**, qui concernaient plus directement les pratiques enseignantes, ont été regroupées en deux catégories. Une première catégorie rassemble les réponses qui justifient la nécessité de l'interdisciplinarité avec le processus d'enseignement-apprentissage (donc en lien direct avec la classe). Une seconde catégorie rassemble les réponses qui justifient cette nécessité selon la complexité même du sujet : le développement durable (*voir tableau n°4*).

DIMENSION : la nécessité de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD		
Type de justification	<i>Justification en lien avec le processus d'enseignement-apprentissage</i>	<i>Justification en lien avec la complexité du sujet : le développement durable</i>
Exemples de réponse à la question n°9	« l'éducation au développement durable est au moins au croisement de 3 matières sciences, géographie et EMC »	<i>l'interdisciplinarité est absolument nécessaire à l'ÉDD « afin de comprendre la globalité des enjeux ».</i>
Exemples de réponse à la question n°14	« la pédagogie de projet marque l'élève plus qu'une pédagogie verticale »	« approcher les notions sous différents angles pour se forger une opinion raisonnée »

Tableau n°4 : Dimensions, catégories et exemples de réponses analysés en lien avec la définition de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD donnée par les enseignants

Dans les deux cas, une dernière catégorie nommée « autres » a rassemblé les réponses qui faisaient émerger des constats d'évidence ou qui ne répondaient pas à la question posée.

Enfin, les **questions n°12, 15, 16, 17 et 18** seront mises en discussion lors de la conclusion. Les réponses recueillies ne seront pas présentées en tant que résultats car il est apparu difficile d'en dégager une tendance générale et de mettre en lien les réponses produites par les enseignants avec le cadre théorique qui avait été précédemment défini. Toutefois, les données récoltées ont été traitées qualitativement afin d'enrichir la discussion des résultats déjà mis en exergue. Précisons que ces questions concernaient les difficultés de la pratique enseignante, l'existence de supports aidant à la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD et la formation des enseignants.

V. Résultats

La mise en œuvre du questionnaire et l'analyse des données ont conduit à des résultats qui prêtent à confirmer la pensée développée par de nombreux auteurs. En effet, il est indéniable que les réponses analysées tendent à affirmer que lorsqu'il est demandé de définir l'ÉDD, les représentations enseignantes évoquent le pilier environnemental en priorité et parfois même de

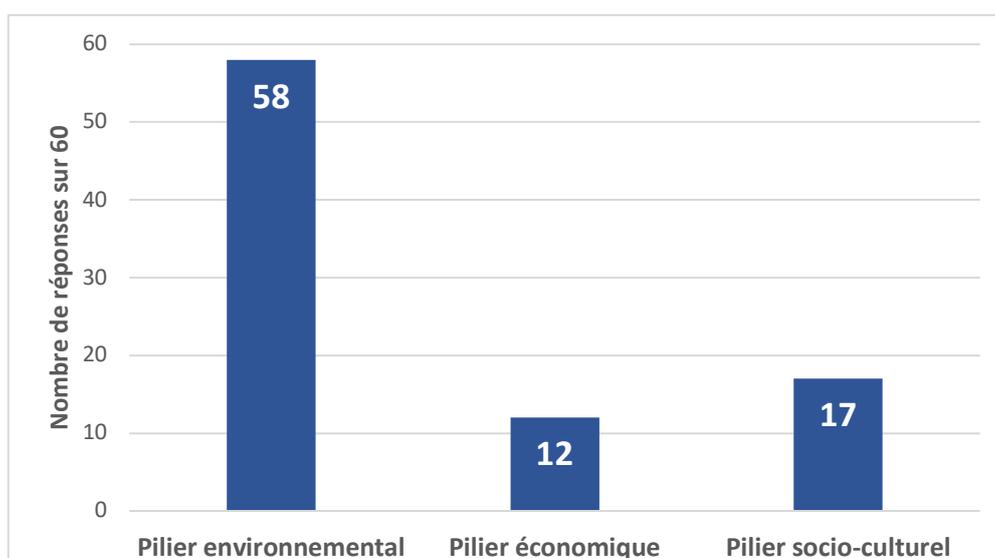
façon isolée. Cela explique d'ailleurs peut-être le fait que les sciences et technologies restent toujours la discipline phare de sa mise en œuvre. La prédominance du pilier environnemental et celle des sciences sont intimement liées (A) et cela même s'il est convenu dans les représentations enseignantes que l'interdisciplinarité est incontournable dans ce contexte.

Un paradoxe émerge alors lorsqu'il est demandé de définir cette interdisciplinarité. En effet, aux vues des résultats, les définitions recouvrent parfois plus d'une pluridisciplinarité (dans le sens d'une juxtaposition des disciplines) que d'une interdisciplinarité et cela même si l'intention de mener une pédagogie de projet est souvent mentionnée (B).

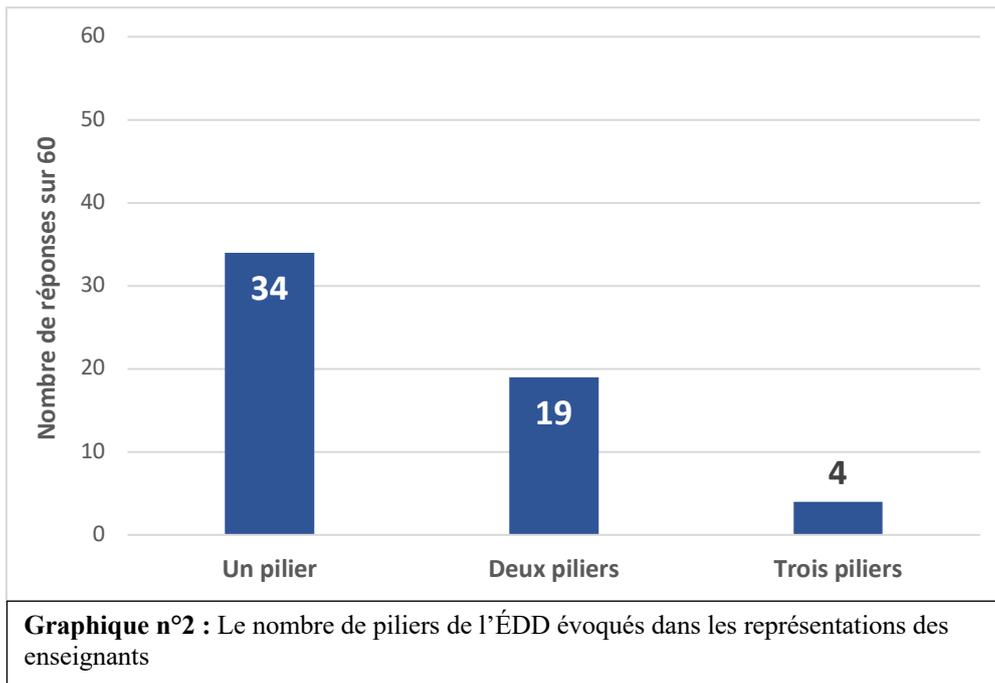
Sur ce dernier point, les atouts de l'interdisciplinarité par la planification de projets ne fait aucun doute dans les représentations enseignantes. Les résultats montrent qu'elle peut être engagée peu importe les thématiques travaillées et qu'elle participe à une meilleure acquisition des compétences liées à l'ÉDD par les élèves. Toutefois, nous verrons que les participants ne développent pas les mêmes justifications à ces avantages. Quand certains émettent un discours plutôt lié au processus d'apprentissage-enseignement, d'autres justifient la nécessité de l'interdisciplinarité du fait de la complexité même du sujet : le développement durable (C).

A. Des représentations de l'ÉDD centrées sur le pilier environnemental et les sciences

Les réponses à la **question n°3** montrent que les enseignants ont une représentation de l'ÉDD plutôt centrée sur la protection de l'environnement. Aussi, un certain nombre ne prend en considération qu'un seul des trois piliers (*voir graphiques n°1 et n°2*).



Graphique n°1 : La nature des piliers de l'ÉDD évoqués dans les représentations des enseignants



Le graphique n°1 montre que sur 60 réponses données à cette question, 58 réponses contiennent des éléments plutôt liés au pilier environnemental de l'ÉDD ; 12 réponses contiennent des éléments liés au pilier économique ; enfin, 17 réponses contiennent des éléments plutôt relatifs au pilier socio-culturel. Ainsi, le pilier environnemental semble prendre l'ascendant sur les autres piliers. Cela permet de confirmer les observations de certains auteurs selon lesquels, en pratique, toutes les dimensions et donc tous les piliers de l'ÉDD ne sont pas également représentés et donc mis en œuvre.

Le graphique n°2 montre quant à lui que sur 60 réponses données, 4 contiennent la mention des trois piliers, 19 contiennent la mention de deux piliers et 34 réponses contiennent la mention d'un seul pilier. 3 réponses non exploitables ont été catégorisées dans « autres ». On pourrait expliquer cette prédominance du pilier environnemental (parfois évoqué seul) par le fait que l'ÉDD a longtemps été nommée « éducation à l'environnement » ou « éducation par l'environnement ». Concernant la mention d'une interdisciplinarité, on note qu'une réponse y fait référence de façon explicite en utilisant directement ce terme. 3 autres réponses évoquent explicitement le fait de mêler plusieurs disciplines. Dans 2 de ces 4 réponses qui peuvent être liées à l'interdisciplinarité, quelques disciplines sont plus particulièrement citées.

Le pilier environnemental semble aussi prendre l'ascendant quand il est demandé de limiter la définition de l'ÉDD à trois termes dans la **question n°4** (voir tableau n°5).

Termes recueillis (1)	Nombre d'occurrences	Termes recueillis (2)	Nombre d'occurrences	Termes recueillis (3)	Nombre d'occurrences
Écologie	23	Apprentissages, apprendre	2	Formation	1
Environnement	11	Bien-être	2	Fragilité	1
Biodiversité	10	Choix	2	Gâchis humain	1
Avenir, futur	9	Civisme	2	Harmonie	1
Protection, protéger	9	Eau	2	Homme	1
Recyclage, recycler	8	Gestion des déchets	2	Interdisciplinaire	1
Responsable, responsabilités, responsabilisation	8	Océan	2	Mobilités douces	1
Nature	6	Quotidien	2	Objectifs	1
Respect	6	Renouvelable	2	Planète	1
Energie	6	Sciences	2	Pollution	1
Climat (changement climatique)	4	Agriculture	1	Pratiques	1
Consommation (responsable, durable)	4	Changement	1	Réflexion	1
Réutiliser	4	CO2	1	Repenser	1
Tri, trier	4	Découverte	1	Sauvegarder	1
Actions	3	Développement durable	1	Seconde main	1
Citoyenneté	3	Durable	1	Sensibilisation	1
Eco-citoyen, éco-citoyenneté	3	Économie	1	Solutions	1
Préservation, préserver	3	Écosystèmes	1	Technologie	1
Réduire	3	Éduquer	1	Transition	1
Ressources	3	Égalité	1	Vision d'ensemble	1
Solidarité	3	Engagement	1		
Vie, vivant	3	Éthique	1		

Tableau n°5 : Le nombre d'occurrences des termes recueillis pour définir l'ÉDD

Le *tableau n°1* regroupe les 59 mots ou expressions donnés par les enseignants en lien avec l'ÉDD. Parmi ces 59 items, trois présentent 10 occurrences ou plus : « écologie » (23 occurrences), « environnement » (11 occurrences), « biodiversité » (10 occurrences). Ces termes ont plus particulièrement trait au pilier environnemental.

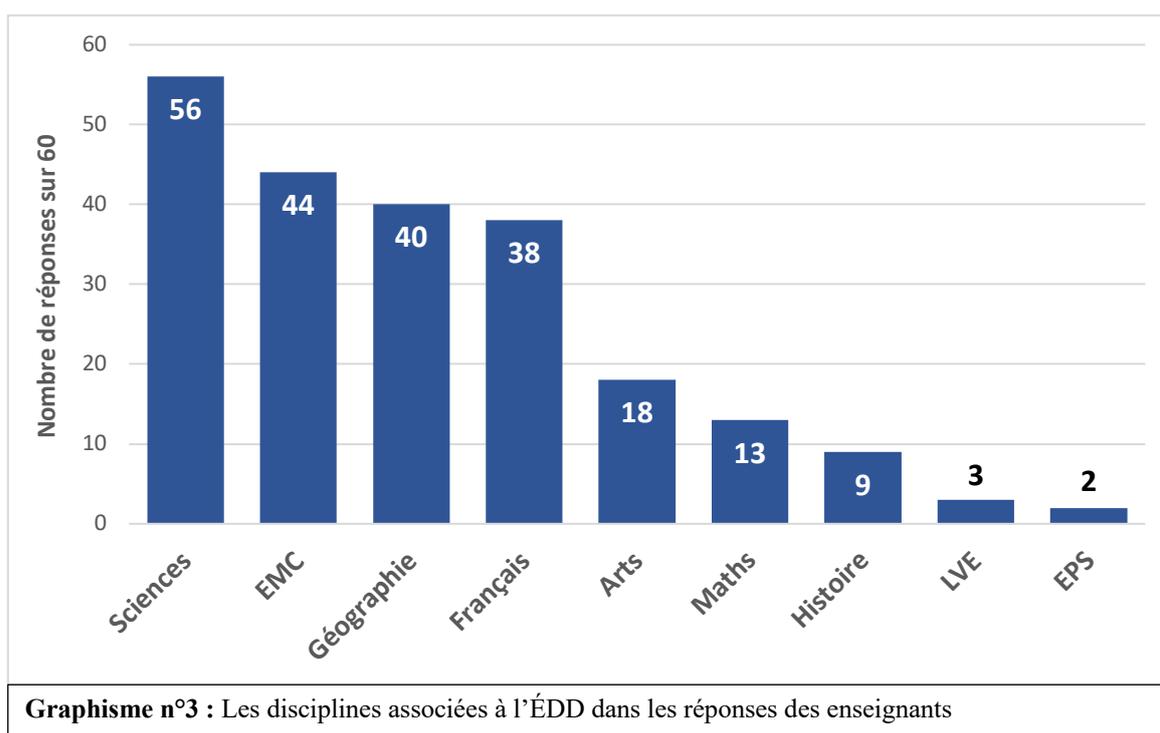
D'autres termes sont cités à hauteur de 6 à 9 occurrences : « avenir » ou « futur » (9 occurrences), « protection » ou « protéger » (9 occurrences), « recyclage » ou « recycler » (8 occurrences), « responsable », « responsabilités » ou « responsabilisation » (8 occurrences) ; « nature » (6 occurrences), « respect » (6 occurrences), « énergie » (6 occurrences).

Si les « sciences » sont citées explicitement à deux reprises (avec la présence d'un champ lexical qui lui est propre : « biodiversité », « climat », « écosystème », « technologie » ou encore « vie » / « vivant »), on note en parallèle un champ lexical lié à l'EMC que l'on pourrait relier au pilier socio-culturel de l'ÉDD : « changement », « choix », « citoyenneté »,

« civisme », « éco-citoyen »/« éco-citoyenneté », « égalité », « engagement », « éthique », « réflexion », « repenser », « respect », « responsable » / « responsabilités » / « responsabilisation », « sensibilisation » ou encore « solidarité ».

Le terme « interdisciplinarité » est quant à lui mentionné explicitement une seule fois. Toutefois, cela n'atteste pas de l'absence de la démarche. Nous avons perçu que le champ lexical des sciences et de l'EMC est particulièrement représenté mais des notions ont également une dimension qui peut être liée avec une autre discipline, la géographie : « climat », « eau », « consommation », « ressources », ou encore « Homme ». En ce sens, on peut y percevoir une forme d'interdisciplinarité. Selon l'angle d'approche qui sera adoptée par l'enseignant, la notion trouvera des potentialités dans une diversité de disciplines.

Sur ce dernier point, les réponses à la **question n°5** montrent que quatre disciplines sont majoritairement associées à l'ÉDD par les enseignants : les sciences, l'EMC, la géographie et le français (*voir graphique n°3*).



Le *graphique n°3* montre que la discipline des sciences reste considérée comme étant la plus intimement liées à l'ÉDD. Cette « sur-représentation » pourrait-on dire du pilier environnemental de l'ÉDD face au pilier économique et au pilier socio-culturel semble alors se confirmer. Notons que si une réponse mentionne seulement les sciences, les autres réponses

comprennent toujours au moins deux disciplines. On notera aussi que 8 réponses évoquent explicitement que « toutes » les disciplines sont concernées. Enfin, une réponse évoque l'écologie comme discipline et une autre mentionne le numérique. Toutefois, l'écologie et le numérique ne sont pas identifiés comme disciplines à part entière dans les programmes officiels.

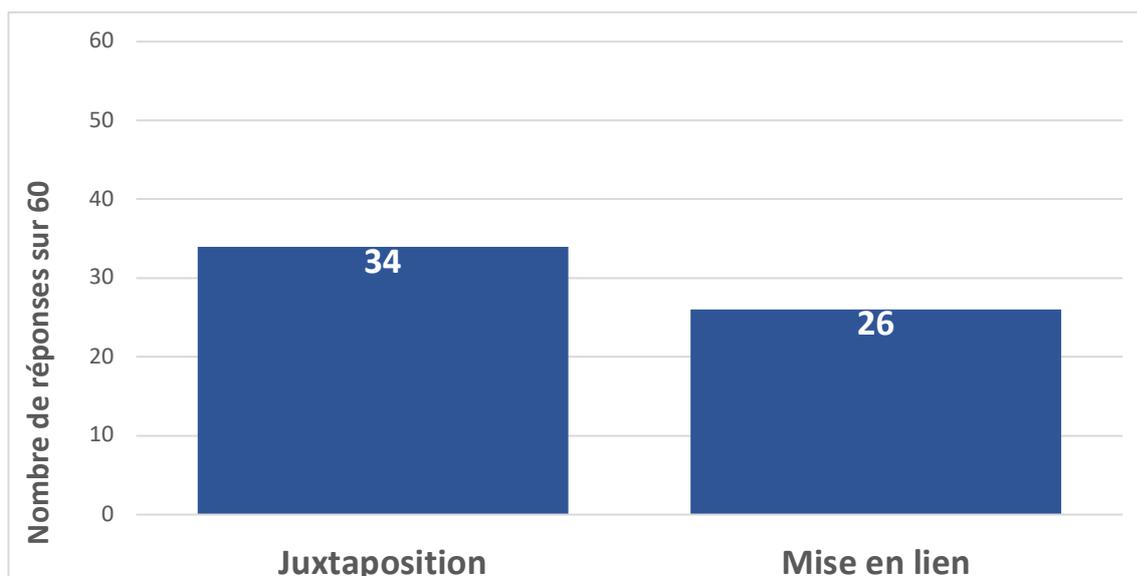
Pour conclure sur ce premier point et nous l'avions évoqué en amont, la mise en œuvre du questionnaire et l'analyse des données ont conduit à des résultats qui tendent à confirmer la pensée développée par certains auteurs. Une première idée développée était que l'ÉDD n'est jamais mise en œuvre dans son entièreté et qu'une discipline restait majoritairement engagée : les sciences. Les résultats montrent que même si le pilier économique et le pilier socio-culturel ne sont pas exclus et absents des représentations enseignantes, c'est le pilier environnemental qui intervient en premier et en majorité dans les réponses données. De la même manière, la « sur-représentation » des sciences n'exclut pas pour autant la mention d'autres disciplines. Toutefois, les sciences trouvent le plus grand nombre d'occurrences dans les réponses données. Les thématiques liées au pilier environnemental relevant souvent des sciences, on note donc une cohérence entre les réponses obtenues.

B. Des représentations de l'interdisciplinarité, entre pluri et interdisciplinarité

Mais comment l'interdisciplinarité même est-elle définie ? Quelle en est la représentation des enseignants ? Certains grands axes se détachent des définitions recueillies par l'intermédiaire de la **question n°6**. Nous avons regroupé les réponses données en deux catégories selon la nature du lien déclaré entre les disciplines.

Une première série de réponses mentionne que l'interdisciplinarité suppose la présence d'un fil conducteur : le travail d'une même problématique, d'un même champ thématique spécifique, d'un même thème, d'une même thématique, d'un même objet d'étude, d'une même notion, d'un même sujet. Elle supposerait également de travailler dans le cadre de différentes disciplines. Ces représentations s'arrêtent ici à un regroupement voire à une juxtaposition des disciplines. Ainsi, ces réponses ont été considérées comme ne satisfaisant pas réellement ou du moins pas pleinement les caractéristiques de l'interdisciplinarité.

Toutefois, les représentations mentionnant explicitement le fait de mêler, de lier, ou encore de faire interagir plusieurs disciplines/domaines voire toutes/tous de façon simultanée ont été catégorisées comme répondant aux principes de l'interdisciplinarité. Entre ces deux représentations, aucune tendance significative ne semble se détacher (*voir graphique n°4*).



Graphique n°4 : L’interdisciplinarité dans les réponses des enseignants, entre juxtaposition ou mise en lien des disciplines

Le graphique n°4 montre que sur les 60 réponses données, 34 réponses s’arrêtent à une représentation qui se rapproche plutôt d’une juxtaposition de disciplines autour d’un thème. 26 réponses semblent quant à elles exprimer explicitement la nécessité de produire de véritables liens entre les disciplines exploitées.

Rappelons que la définition retenue de l’interdisciplinarité comprenait aussi la mention d’une pédagogie de projet. Or, le terme de « projet » a été relevé dans 23 réponses sur 60. Si la pédagogie de projet n’est pas citée dans la majorité des réponses données, ces occurrences multiples méritaient d’être soulignées. Cette occurrence est aussi apparue dans les réponses données à la **question n°11**. Lorsqu’il a été demandé aux participants des précisions sur leur façon d’intégrer l’interdisciplinarité dans leur propre pratique de l’ÉDD, le terme de « projet » a émergé 26 fois sur 54 réponses données.

Le questionnement relatif la définition de l’interdisciplinarité a également permis de faire ressortir les avantages de la démarche interdisciplinaire et les intérêts d’une pédagogie de projet (puisque dans les représentations, les deux ont été liées). Un premier avantage serait que cette approche (dite « globale » dans certaines réponses) permettrait d’alimenter plusieurs regards, de recouper les informations, de tisser des liens porteurs de sens et de recourir à plusieurs entrées en matière. Un autre intérêt serait le fait d’alimenter plusieurs compétences, qu’il s’agisse de connaissances (savoirs) et de capacités (savoir-faire). Grâce à des mises en situations concrètes, liées aux actualités et au quotidien des élèves, cette démarche ancrerait plus facilement ces compétences car elles auraient trait au vécu des élèves. Cela permettrait de

donner du sens aux apprentissages car les liens sont plus facilement créés lorsqu'ils sont empreints de la « réalité » des élèves. Les élèves seraient plus motivés et ainsi plus enclins à s'investir dans les apprentissages. Enfin, l'interdisciplinarité permettrait la « répétition », le « réinvestissement », la « réactivation », le « réemploi » des compétences engagées à de multiples reprises, induisant une meilleure imprégnation. Si des points communs sont visibles dans une partie des définitions, une diversité de termes émerge lorsqu'il est demandé de restreindre la définition à trois termes principaux dans la **question n°7** (voir **tableau n°6**).

Termes recueillis (1)	Nombre d'occurrences	Termes recueillis (2)	Nombre d'occurrences	Termes recueillis (3)	Nombre d'occurrences
Projet	8	Appropriation par les élèves	1	Échange	1
Sciences (démarche et données scientifiques)	7	Avantageux	1	École	1
Liens	6	Bien-être	1	Écologie	1
Maths (calculs et mesures)	5	Cohérence	1	Économie	1
Sens	5	Cohésion	1	Écosystème	1
Citoyenneté (démarche citoyenne) et civisme	4	Commun	1	Efficacité	1
Français	4	Compétence	1	Évolution	1
Conscience (prise de)	4	Compréhension	1	Exemples	1
Découverte	4	Concret	1	(S') exprimer	1
Expérience, expérimentation, expérimenter	4	Congruence	1	Observation	1
Recyclage	4	Finalité	1	Partage	1
Connaissances	3	Gestes	1	Paysage	1
Réflexion	3	Globalité	1	Planète	1
Action	2	Habitat	1	Pollution	1
Avenir (et futur)	2	Information	1	Produire	1
Géographie	2	Label	1	Protection	1
Indispensable	2	Massé	1	Quotidien	1
Nature	2	Motivation	1	Rangement	1
Documenter, documents	2	Nécessité	1	Recherche	1
EMC	2	Numérique	1	Réseau	1
Engagement	2	Connivence	1	Ressources énergétiques durables	1
Environnement	2	Continuité	1	Réutilisation	1
Transversalité	2	Croisement	1	Santé	1
Vécu, vivre	2	Débattre	1	Savoirs	1
Agriculture	1	Déchets	1	Transmettre	1
Alimentation	1	Déplacement	1	Eau	1
Analyse	1				

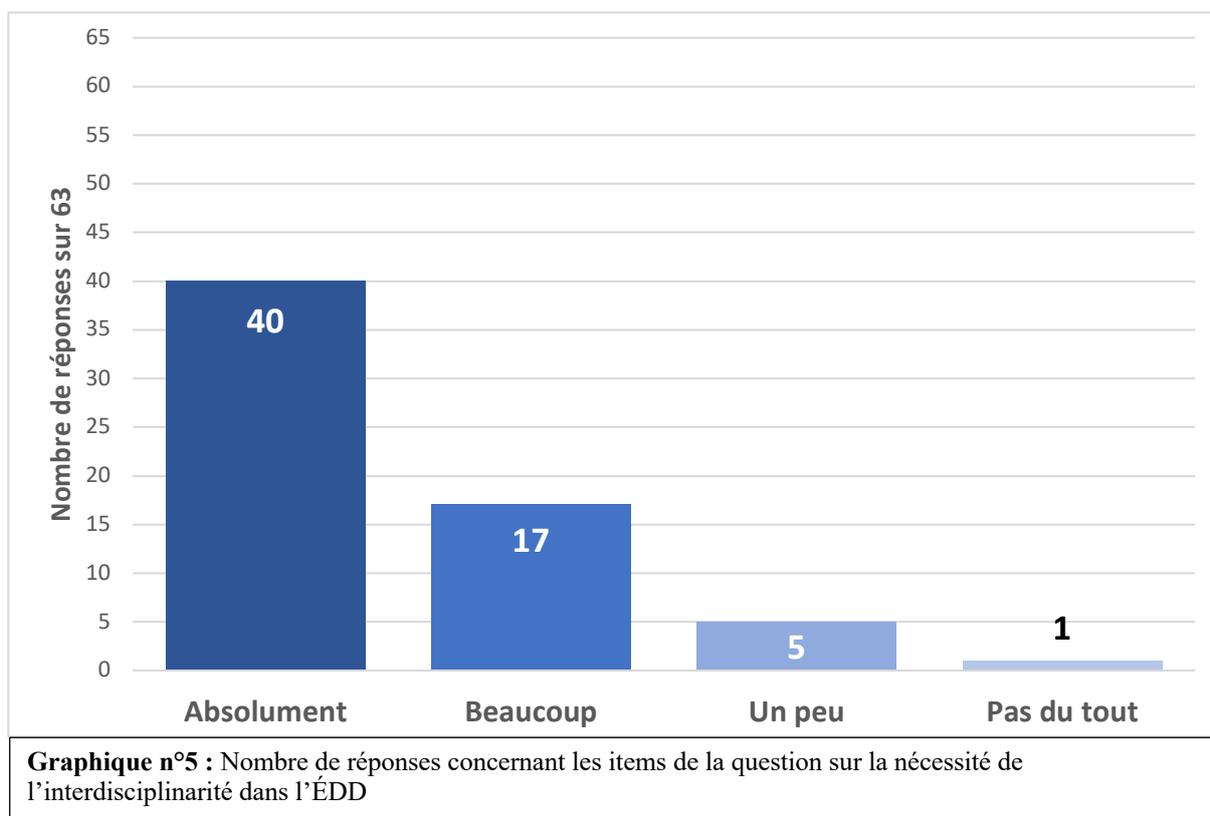
Tableau n°6 : Le nombre d'occurrences des termes recueillis pour définir l'interdisciplinarité

Le *tableau n°6* montre que trois termes se sont plus particulièrement détachés : ceux de « projet » (8 occurrences), « sciences » (7 occurrences) et enfin « liens » (6 occurrences). Ainsi, on note une certaine cohérence avec les définitions qui ont été mises en œuvre précédemment puisque la pédagogie de projet est encore présente, qu'elle engendre elle-même l'intérêt de pouvoir réaliser des liens entre les enseignements et que dans le cadre de ces enseignements, les sciences restent une discipline privilégiée.

Pour conclure sur ce second point, nous pouvons observer que les résultats confirment certains points du cadre théorique de l'étude. Nous avons reconnu que la cohabitation d'une diversité de termes implicitement ou explicitement reliés à l'interdisciplinarité ne facilitait la clarté de sa définition. Le *Vademecum* relatif à l'ÉDD lui-même mentionne l'interdisciplinarité comme la pluridisciplinarité. Pour autant, si nous retenons que l'interdisciplinarité induit « la mise en relation d'au moins deux disciplines, en vue d'élaborer une représentation originale d'une notion, d'une situation, d'une problématique » (Maingain et al., 2002, p. 62), alors nous percevons que les représentations enseignantes ne sont pas toujours calquées sur cette définition. Il existe bien une conscience de l'interdisciplinarité (elle se matérialise d'ailleurs souvent par la mention d'une pédagogie de projet) mais il n'est pas simple, en pratique, de dépasser la juxtaposition des disciplines pour parvenir à une véritable mise en lien entre elles.

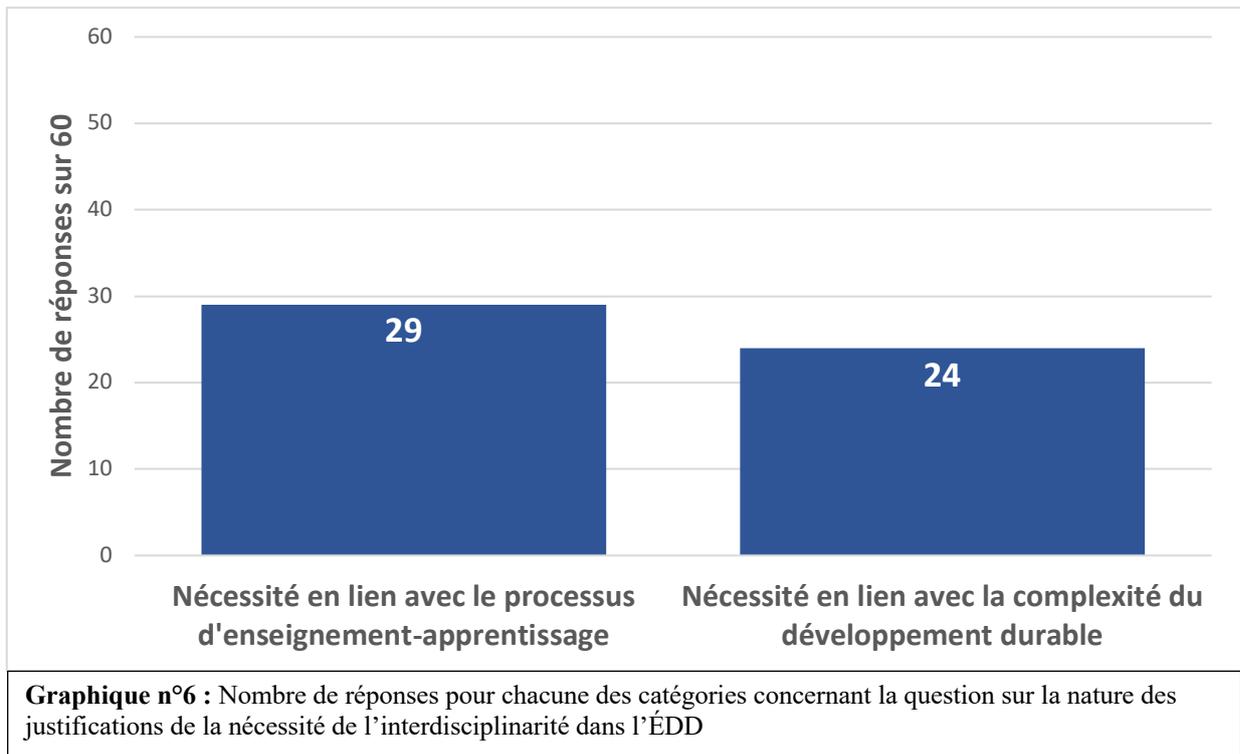
C. Des représentations de l'interdisciplinarité au service du processus d'enseignement apprentissage ou du développement durable

Outre l'aspect théorique consistant à interroger les enseignants sur leur représentation de la définition de l'interdisciplinarité, plus particulièrement dans l'ÉDD, la **question n°8** entendait les interroger sur le degré de nécessité de cette interdisciplinarité dans le cadre spécifique de l'ÉDD (*voir graphique n°5*).



Le *graphique n°5* montre que sur 63 réponses, 40 ont considéré l'interdisciplinarité comme « absolument » nécessaire ; 17 ont considéré qu'elle l'était « beaucoup » ; 5 estimaient qu'elle l'était « un peu » et une seule réponse estimait qu'elle ne l'était « pas du tout ».

Afin de préciser ces réponses, il avait été demandé à la **question n°9** de justifier le degré de nécessité choisi. Deux catégories de réponses ont été distinguées. Une première catégorie rassemble les réponses qui mettent cette nécessité en lien avec le processus d'enseignement-apprentissage. Une seconde catégorie rassemble les réponses qui mettent cette nécessité en lien avec la complexité du développement durable. Une dernière catégorie nommée « autres » correspond aux réponses qui n'ont pas été traitées car relevant des constats d'évidence ou ne répondant pas à la question posée. Le nombre de réponses pour chacune des deux catégories est présenté dans le *graphique n°6*.



Le *graphique n°6* montre que sur 60 réponses données (car 3 participants n'ont pas précisé leur réponse donnée à la question n°8), 29 réponses mettent la nécessité en lien avec le processus d'enseignement-apprentissage et 24 réponses mettent cette nécessité en lien avec la complexité du développement durable. En ce sens, aucune tendance ne semble se détacher clairement sur ce point.

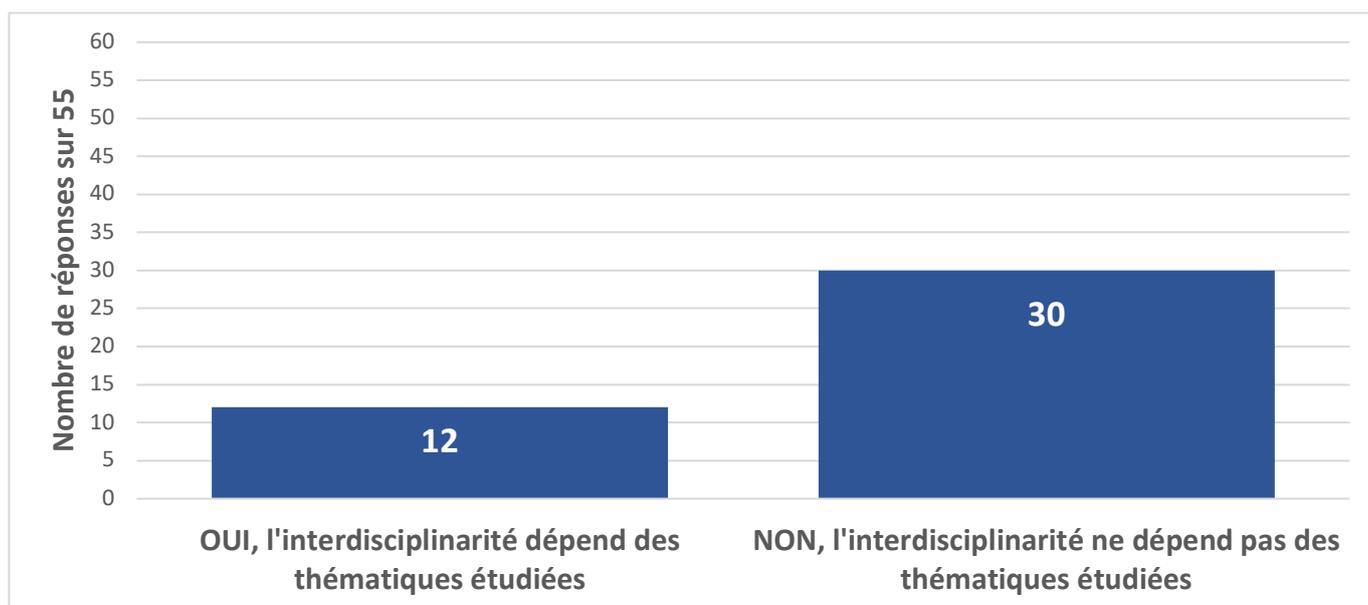
Si effectivement, les sciences gardent la première place concernant les disciplines engagées dans la démarche de l'interdisciplinarité, l'appel à d'autres disciplines est jugé comme majoritairement « inévitable », « incontournable » et « nécessaire » dans le cadre de l'ÉDD. Certaines justifications données quant à la nécessité « absolue » ou très importante de cette interdisciplinarité relèvent des caractéristiques mêmes de l'ÉDD.

Couvrant un champ de thématiques extrêmement variées, le recours à plusieurs disciplines pour les aborder semble justifié. Une réponse affirme en ce sens qu'il n'est pas possible de se limiter à une séquence de sciences pour la mettre en œuvre. Dès lors, une autre idée transparaît, celle de disposer d'une vision globale des enjeux liés au développement durable. L'approche systémique est donc celle qui est privilégiée, comme encouragée dans le *Vademecum*. Ce n'est qu'en croisant les disciplines que l'on pourrait réellement donner du sens à cette éducation. D'ailleurs, n'étant elle-même pas considérée comme une discipline, elle est forcément à la croisée des disciplines officiellement identifiées par les programmes. Deux réponses abondaient

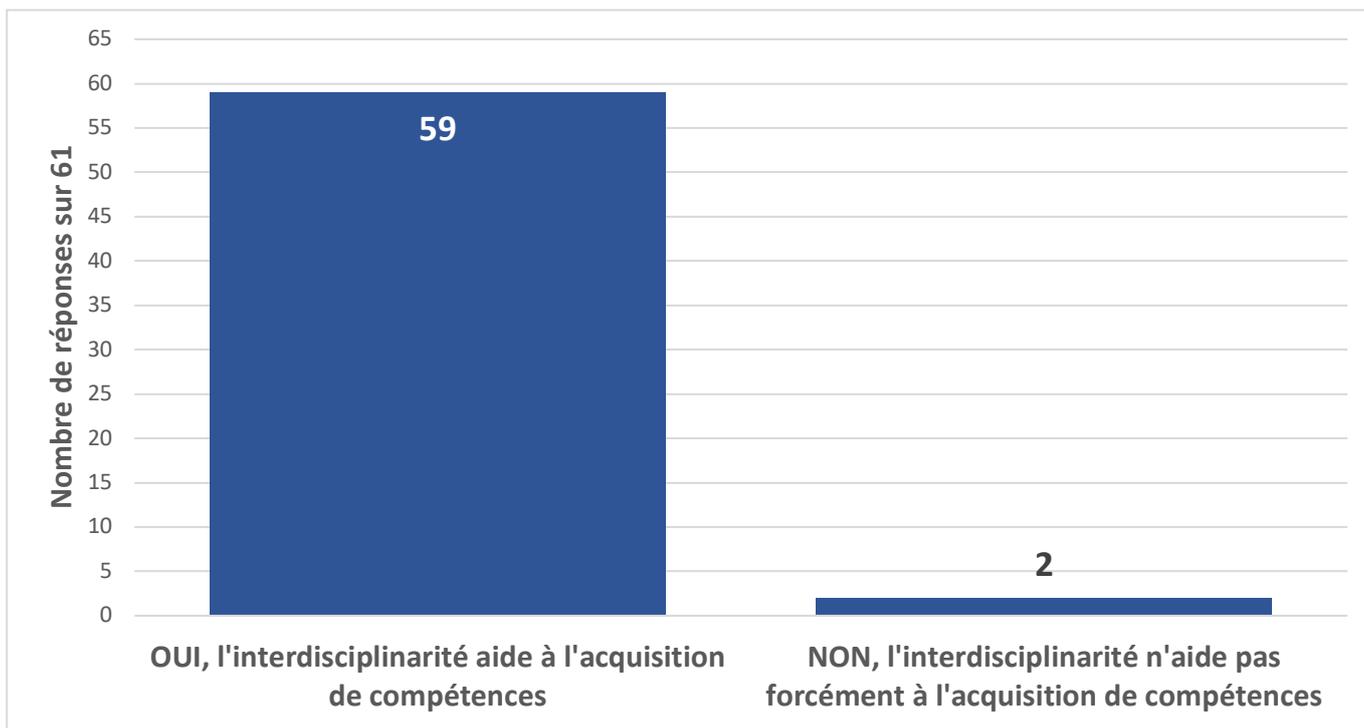
en ce sens : « L'ÉDD n'est pas une discipline en soi » ; « L'ÉDD n'étant pas une discipline en tant que telle dans le B.O., il semble nécessaire de s'appuyer sur le contenu des programmes dans les autres disciplines pour la mettre en œuvre ».

Il a pu être avancé sur un autre point que, dans tous les cas, puisque l'ÉDD est indissociable d'une pédagogie de projet et que cette dernière est indissociable d'une mobilisation de plusieurs disciplines, l'interdisciplinarité serait donc d'office ancrée dans la mise en œuvre de l'ÉDD.

C'est à ce stade qu'est apparu également un nouvel argument justifiant l'intérêt de l'interdisciplinarité, celui des « intelligences multiples ». Il a été avancé dans certaines réponses que si la thématique est exploitée dans une diversité de discipline, elle aura plus de chance de toucher les élèves qui sont plus réceptifs à tel ou tel enseignement. La sensibilisation peut ainsi recouvrir plusieurs formes et cette rencontre régulière voire perpétuelle avec la thématique permettrait d'inscrire durablement les pratiques dans les mentalités. C'est donc en toute cohérence que les participants ont estimé en majorité que la nécessité de cette interdisciplinarité ne dépend pas des thématiques spécifiques étudiées. En effet, selon les données recueillies, la majorité des enseignants assurent de la nécessité de l'interdisciplinarité dans le cadre de l'ÉDD (que la nécessité soit justifiée en lien avec le processus d'enseignement-apprentissage ou en lien avec le développement durable). La **question n°10** a permis de confirmer que dans les représentations enseignantes, cette interdisciplinarité ne dépend pas des thématiques spécifiques étudiées au sein de l'ÉDD (voir graphiques n°7 et 8).



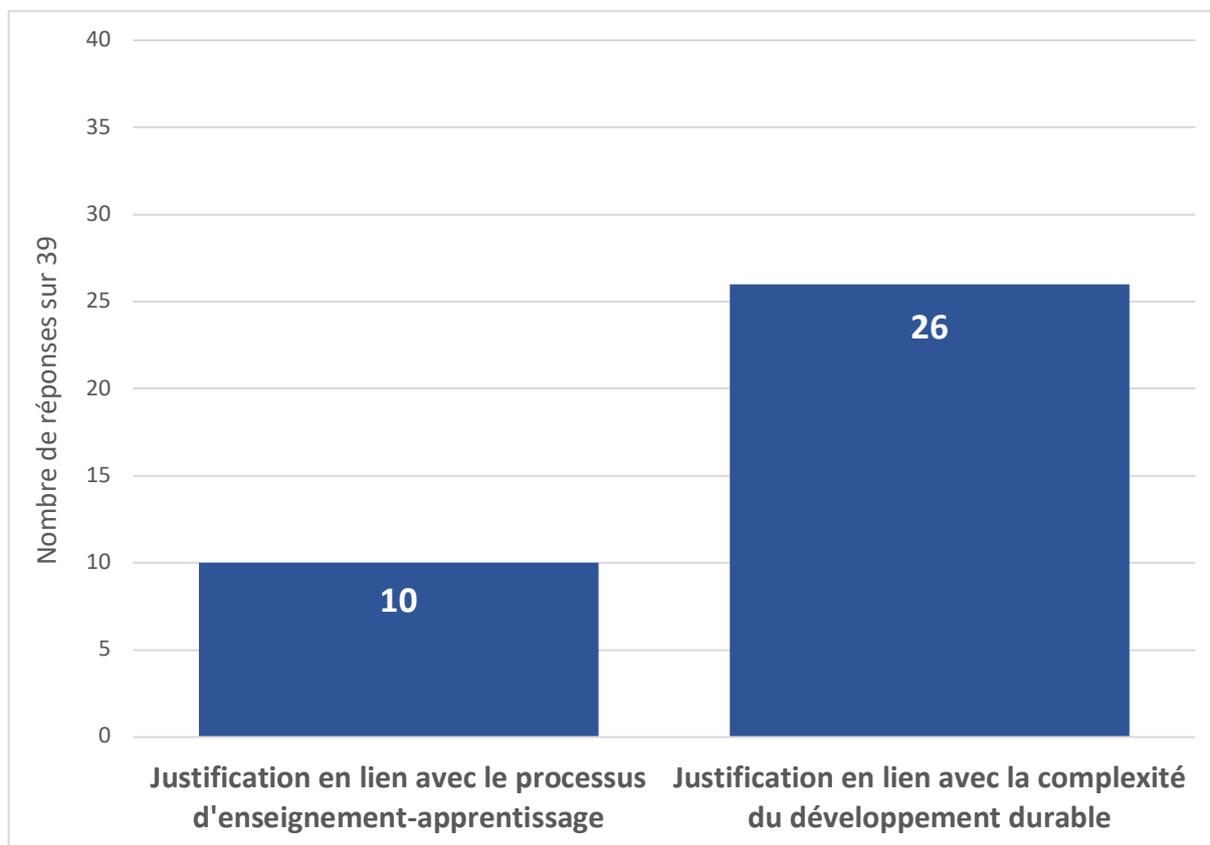
Graphique n°7 : Nombre de réponses pour chacune des catégories concernant la question sur le lien entre l'interdisciplinarité et les thématiques étudiées en ÉDD



Graphique n°8 : Nombre de réponses pour chacune des catégories concernant la question sur le rôle de l'interdisciplinarité dans l'acquisition des compétences relatives à l'ÉDD

Le *graphique n°7* montre que sur 55 réponses données, 30 assurent qu'il n'y a pas de lien entre l'interdisciplinarité et les thématiques étudiées alors que 12 affirment le contraire. Les réponses apportées aux **questions n°13 et 14** sont cohérentes avec les considérations précédentes. Les participants ont considéré que l'interdisciplinarité ne dépend pas des thématiques étudiées aussi parce qu'ils considèrent que dans tous les cas, l'interdisciplinarité favorise le développement des compétences spécifiques relatives à l'ÉDD. Le *graphique n°8* montre que sur 61 réponses, 59 réponses donc 96,7% des réponses confirment le rôle de l'interdisciplinarité dans l'acquisition des compétences relatives à l'ÉDD.

Précisons que toutes les réponses ne sont pas accompagnées de justification. Il aurait été pourtant intéressant d'étudier les justifications des participants dont la réponse était « non », toutefois, aucun commentaire n'a été fourni dans le questionnaire. 39 réponses ont fourni une justification (*voir graphique n°9*).



Graphique n°9 : Nombre de réponses pour chacune des catégories concernant la question sur la nature des justifications d'une meilleure acquisition des compétences liées à l'ÉDD grâce à l'interdisciplinarité

Le *graphique n°9* montre que 10 réponses engagent plutôt un discours en lien avec le processus d'enseignement-apprentissage alors que 26 réponses développent une approche plus en lien avec la complexité du développement durable (3 réponses n'ont pas pu être exploitées). Ainsi, alors qu'aucune tendance ne semblait se détacher entre les deux formes de discours, c'est cette fois celui lié à la complexité du développement durable qui prend le dessus.

Pour conclure sur ce troisième point, on note donc que malgré certaines divergences qui existent dans la façon de définir l'interdisciplinarité au sein des représentations enseignantes, il n'y a aucun doute sur ses avantages et la nécessité d'engager cette démarche. L'acquisition des compétences en sera facilitée et renforcée chez les élèves et cela, peu importe les thématiques qu'ils devraient rencontrer. Comme nous avons pu le percevoir, ce constat n'est cependant pas la conséquence du même raisonnement selon les participants. Nous avons pu relever deux catégories dont la première justifiant cette nécessité en lien avec le processus d'enseignement-apprentissage et une seconde dont la justification relevait plutôt de la complexité même induite par le sujet : le développement durable.

VI. Discussion et conclusion

Les résultats ont amené à confirmer ce que certains écrits scientifiques ont déjà mis en exergue, à savoir : la mise en œuvre de l'ÉDD est laborieuse car ce champ d'expertise est extrêmement vaste, dense et sans véritable référence académique puisque l'ÉDD n'est pas une discipline à part entière (Barthes et al., 2014, p. 275). Une première conséquence, visible dans les résultats du questionnaire, est qu'elle est rarement considérée dans son entièreté c'est-à-dire en prenant en compte l'ensemble des piliers et des objectifs qui la composent. Du moins, les piliers ne sont pas également représentés : le pilier environnemental est cité en priorité et parfois même de façon isolée.

Outre cet aspect théorique lié au contenu de l'ÉDD, sa mise en œuvre pratique, censée respecter les exigences de l'interdisciplinarité, pose aussi des difficultés. Ces difficultés sont notamment liées aux différentes acceptions de cette notion et à sa cohabitation avec d'autres termes comme celui de pluridisciplinarité. Les résultats montrent que les enseignants n'en retiennent pas forcément les mêmes interprétations. Quand certains évoquent plutôt l'idée d'une juxtaposition des disciplines, d'autres insistent sur la nécessité de leur mise en lien. Aussi, et même s'il est intégré dans les représentations enseignantes que l'interdisciplinarité engage donc logiquement plusieurs disciplines, les résultats montrent que l'ÉDD reste souvent en premier lieu attachée aux sciences. Nous l'avons perçu, la « sur-représentation » du pilier environnemental en est potentiellement la cause. Toutefois, si les sciences restent la discipline privilégiée, nous avons pu voir qu'elle n'exclue pas la mention d'autres disciplines comme l'EMC, le français, la géographie ou les mathématiques.

De la même manière, si les résultats montrent que si les enseignants n'adoptent pas exactement la même définition de l'interdisciplinarité, elles se rejoignent grandement autour d'une approche, celle de la « pédagogie de projet ». Un point de divergence transparait par la suite lors de la justification des bénéfices de cette démarche interdisciplinaire et du fait qu'elle devrait être engagée peu importe les thématiques travaillées. Si certains enseignants lient cette nécessité au processus même d'enseignement-apprentissage en classe, d'autres l'ont associée à la complexité même du sujet concerné : le développement durable.

Suivant les résultats, nous pouvons estimer qu'il existe une forme de cohérence entre les conclusions de l'étude et les observations de certains chercheurs. Nous pouvons également estimer que cette cohérence est perceptible dans les réponses même des participants quant à leurs représentations des éléments théoriques de l'étude (en termes de définitions notamment)

et en termes de pratiques. Les complexités annoncées dans le cadre théorique sont alors bien perceptibles dans les réponses et donc ensuite les résultats de l'étude.

Le questionnaire a également permis de relever et de mettre en discussion d'autres éléments de complexité. Par exemple, il faut ajouter que dans les représentations enseignantes, d'autres facteurs de difficultés sont avancés quant à la construction d'une démarche interdisciplinaire en ÉDD. Le facteur dont le nombre d'occurrences est le plus élevé concerne le « facteur temps », facteur qui est aussi avancé dans d'autres études (Militon, 2016, p. 45).

Une première catégorie de difficultés a été mise en exergue en lien avec la conceptualisation même du projet : anticiper le projet dès le début de l'année, trouver les thématiques (pour éviter les redondances), collecter les documents adéquats.

Une seconde catégorie de difficultés concernait quant à elle les instructions officielles : faire émerger les apprentissages, les compétences, les savoirs liés au projet comme aux programmes officiels et relier ces compétences avec le LSU afin de mener à bien les évaluations.

Une troisième catégorie rassemblait plutôt les difficultés liées aux acteurs du projet. Pour l'enseignant lui-même, il s'agissait du travail personnel en termes de préparation (matérielle ou intellectuelle) car il faut se documenter dans plusieurs ouvrages et manuels tout en sachant s'en détacher pour s'adapter, de disposer des connaissances suffisantes sur les thématiques déployées (elles sont notamment scientifiques, mais pas seulement), de rester objectif face aux problématiques abordées (ni moralisateur, ni modélisant) et de manquer de formation. Concernant les élèves, il s'agissait de leur manque de motivation et d'implication si les thématiques ne les touchent pas et de leurs difficultés à mettre eux-mêmes en réseau les disciplines exploitées. Pour l'équipe éducative, les difficultés relevées concernaient le manque d'investissement des collègues et l'absence d'initiatives et de propositions de leur part. Enfin, concernant les parents, il a été soulevé qu'ils ne sont pas toujours eux-mêmes engagés dans la démarche du projet ou qu'ils développent parfois des discours contraires à cette démarche (rappelons ici que l'ÉDD aborde des questions socialement vives sur lesquelles les opinions peuvent diverger).

Une quatrième et dernière catégorie de difficultés relevait quant à elle des ressources, qu'il s'agisse des ressources matérielles internes à l'école (outils, moyens financiers, architecture de l'école, effectifs importants des classes) ou des ressources externes à l'école (trouver des partenaires, des acteurs locaux, des spécialistes, des lieux de visite).

Dans le cadre de l'étude et sur la question des ressources justement, nous avons aussi interrogé la présence ou l'absence de supports permettant la mise en œuvre immédiate d'une interdisciplinarité en ÉDD. Selon les représentations enseignantes, il a été estimé à 67,2% que ces supports existent. En effet, sur 58 réponses données, 39 des participants estiment qu'il existe des supports qui aident à engager une démarche interdisciplinaire en ÉDD. Toutefois, certaines réponses qui estimaient que des supports existent n'en n'ont pas donné d'exemples. De la même manière, il a parfois été avancé que certains supports doivent exister mais ne sont pas d'une évidence telle que l'on pourrait en citer de façon spontanée.

Dans le cadre du questionnaire, on peut soulever que la question induisant la notion de « supports », une liste d'exemples de « sites ressources » ou de « natures de documents » a pu être donnée. De ce fait, l'impression qui subsiste est que l'interdisciplinarité reste à construire par l'enseignant. La démarche, peut-être plus encadrée, relative aux « enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI) » (dont le réseau Canopé et le site Eduscol proposent une diversité d'exemples) semble pour l'instant plus développée au collège et plus particulièrement à partir du cycle 4. Dans le cadre du 1^{er} degré, il ressort que l'interdisciplinarité serait construite par les enseignants grâce à un choix personnel de supports divers qui sont, soit créés entièrement, soit extraits de ressources existantes pour les « assembler » dans un projet.

Outre la question des difficultés et des supports, il a été demandé dans le questionnaire si le recours à une formation pourrait représenter une solution, une aide dans la proposition et la mise en œuvre de modèles conceptuels d'interdisciplinarité dans l'ÉDD. Majoritairement, les participants y sont favorables. Le principal besoin qui transparait dans les réponses fournies quant aux attentes d'une éventuelle formation semble être en premier lieu des ressources, sites, outils, supports, documents pédagogiques et du matériel, si possible, déjà éprouvés en classe. La mise à disposition de séquences déjà préparées, donc « clef en main » est aussi régulièrement évoquée. L'explicitation de la démarche à suivre en serait en ce sens facilitée.

Des requêtes apparaissent dès la conceptualisation d'un projet puisqu'il est demandé à ce que les formations permettent un accompagnement à la théorisation même de ces projets, de leur cadre ou au moins la mise à disposition d'un temps dédié à leur élaboration avec des collègues. En effet, ce temps de partage et d'échanges ne pourrait qu'enrichir des pratiques qui sont parfois déjà existantes. Les formations pourraient également, à ce stade, proposer des idées et problématiques nouvelles comme de possibles collaborations et contacts, notamment avec des associations et des acteurs de terrain. Cette aide *a priori* concernerait aussi l'apport ou l'approfondissement de connaissances grâce à une formation théorique.

On peut en déduire que si les formations ne sont pas une solution unique, elles permettraient toutefois de répondre à certains besoins énoncés précédemment par les enseignants afin d'écarter une partie des obstacles cités concernant la mise en œuvre d'une interdisciplinarité en ÉDD. D'ailleurs, selon certains auteurs, « différentes études (par exemple, Girault, Lange, Fortin-Debart, Simonneaux et Lebeaume, 2007 ; Martinand, 2008; Lange, 2009 ; Lange et Victor, 2011) montrent qu'un des principaux obstacles à l'ÉDD est le manque de formation des enseignants. (...) Dans cette optique, la prise en compte des spécificités disciplinaires quant à l'appréhension du DD semble pertinente pour faire face, dans le cadre de la formation des enseignants, à la difficulté de la mise en place d'une démarche interdisciplinaire (Jeziorski & Legardez, 2014, p. 2).

Face à ces conclusions et à ces éléments de discussion, il convient bien sûr d'énoncer les limites du travail de recherche et leurs conséquences. Une première limite relève du choix même d'analyser des représentations. Il peut évidemment exister un écart entre les pratiques déclarées et les pratiques effectives, tout comme il peut exister un écart entre ce que le participant souhaitait exprimer et les termes ou expression plus ou moins précis qui ont été employés pour le faire. Enfin, un écart peut exister entre les réponses données, l'intention qu'elles contenaient et la façon dont elles ont pu être interprétées. La mise en œuvre d'entretiens aurait pu être envisagée pour poursuivre et enrichir les résultats du questionnaire, notamment quand des doutes sur l'interprétation à retenir pouvaient émerger.

Une autre limite concerne la catégorisation des réponses afin de mettre en valeur les tendances majoritaires concernant les représentations enseignantes. Certaines réponses, qui ne rentraient pas dans les critères retenus pour former les catégories, qui ne répondaient pas directement à la question posée ou qui étaient considérées comme très marginales aux vues des autres réponses produites ont été écartées. Par exemple, lorsqu'il était demandé de définir l'ÉDD, trois participants estimaient que la formule même de « développement durable » n'était pas ou plus adaptée : « personnellement, l'expression "développement durable" ne me parle pas, trop dévoyée. Je préfère l'éducation à l'environnement » ; « je n'aime pas ce terme. Ils sont un peu antagonistes ces deux termes développement et durable » ; « entre nous soit dit le terme de DD est daté et antinomique ». Il a été considéré que, bien qu'intéressantes, ces réponses ne relevaient d'aucune dimension sélectionnée pour analyser les données.

Pour conclure, rappelons qu'en étudiant les représentations enseignantes quant à l'interdisciplinarité dans l'ÉDD, l'étude entendait relever si une cohérence existait avec les

observations de certains chercheurs, à savoir : que les instructions officielles (très nombreuses) ne permettaient pas de mener une ÉDD de façon à comprendre explicitement ce qui était attendu en pratique, que la cohabitation de plusieurs termes en lien avec l'interdisciplinarité n'aidait pas à déterminer les relations qui étaient clairement attendues entre les disciplines, et que, les représentations enseignantes et leurs pratiques seraient sûrement le reflet de ces problématiques. Le résultat principal porte à croire, comme précédemment énoncé, que les observations réalisées par les chercheurs sont cohérentes avec les représentations enseignantes de cycle 3 qui se dégagent des réponses recueillies par l'intermédiaire du questionnaire.

Pour le système éducatif, plusieurs perspectives émergent de ces conclusions. Tout d'abord, l'accumulation des textes de différentes natures (lois, chartes, *Vademecum*, circulaires, etc.) n'a fait que parsemer et diluer les attendus de l'ÉDD. Cette diversification des instructions peut donner l'impression de chercher partout et nulle part à la fois, avec une difficulté de priorisation des sujets qui peut freiner la mise en œuvre de cette « Éducation à » en pratique. L'accumulation des textes s'étant naturellement couplée d'une accumulation de nouvelles ambitions, dont la démarche interdisciplinaire, il reste difficile de connaître les relations que les disciplines sont censées entretenir. Entre juxtaposition et mise en lien, les instructions maintiennent une confusion sémantique qui entraîne une confusion de mise en pratique. Une clarification de ce qui est attendu par « interdisciplinarité » serait alors à rechercher. Il serait également possible d'envisager la conceptualisation d'une vraie progression, accessible et claire, permettant de construire logiquement l'approche du développement durable tout au long de la scolarité des élèves. Cette progression permettrait notamment de mettre en évidence les relations les plus pertinentes à envisager entre les disciplines selon les notions travaillées. Les actions de formations seraient alors l'occasion de prendre en main cette progression concrètement dans les écoles afin d'assurer une cohérence entre les cycles, au sein même des équipes éducatives. La pédagogie de projet y prendrait tout son sens car elle permettrait, peut-être, grâce à la cohérence d'une telle progression entre les cycles, d'asseoir un véritable *habitus* axiologique et actionnel chez les élèves. Bien sûr, une telle progression contient une part de contrainte dont certains estimerait qu'elle bride la liberté pédagogique. Pour autant, cette part de contrainte pourrait servir à l'ancrage d'une véritable cohérence dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD.

BIBLIOGRAPHIE

- Académie de Poitiers. *Éducation au Développement Durable (EDD)*. Pédagogie – Direction des Services Départementaux de l'éducation nationale des Deux-Sèvres. URL : <https://ww2.ac-poitiers.fr/dsden79-pedagogie>
- Bachtöld, M., Boyer, A., Mouahid, G. & Roca, P. (2021). *Réussir l'épreuve écrite de sciences et technologie - CRPE - Nouveau concours 2022*. Éditions Ellipses.
- Barthes, A. & Alpe, Y. (2018). Les « éducations à », une remise en cause de la forme scolaire ? *Carrefours de l'éducation*, 45. 23-37. DOI : 10.3917/cdle.045.0023.
- Barthes, A., Jeziorski, A. & Legardez, A. (2014). *Chapitre 13. Représentations sociales du développement durable d'étudiants français, allemands et polonais en master " études européennes "*. In Diemer A. et al. (2014). *Éducation au développement durable. Enjeux et controverses*. 137-161. Éditions De Boeck.
- Claman, P. (2020). L'Interdisciplinarité comme levier de développement professionnel (thèse). HAL-OpenScience. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03274900>.
- Clément, P. (2010). Conceptions, représentations sociales et modèle KVP. *Skholé : cahiers de la recherche et du développement*. 16, 55 - 70. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01024972>.
- Conseil supérieur des programmes. *Renforcement des apprentissages liés au développement durable depuis l'école jusqu'au lycée*. L'actu du CSP. URL : <https://www.education.gouv.fr/le-conseil-superieur-des-programmes-41570>
- Darbellay, F., Louviot, M. & Moody, Z. (2019). Introduction. *L'interdisciplinarité à l'école. Succès, résistance, diversité*. 7-21. Presses Universitaires Suisses. Éditions Alphil.
- Diemer, A. (2014). Chapitre 4 : L'EDD, une initiation à la complexité, la transdisciplinarité et la pédagogie pratique. In Diemer, A. et al. (2014). *Éducation au développement durable. Enjeux et controverses*. 99-118. Éditions De Boeck.
- Dufour, B. (2019). Chapitre 14 : Interdisciplinarité : des défis, des obstacles. In Darbellay, F., Louviot, M. & Moody, Z. (2019). *L'interdisciplinarité à l'école. Succès, résistance, diversité*. 279-295. Presses Universitaires Suisses. Éditions Alphil.
- Fabre, M. (2014). Les « Éducatifs à » : problématisation et prudence ». *Éducation et socialisation*, 36. DOI : <https://doi.org/10.4000/edso.875>.
- Giordan, A. (1995). Les nouveaux modèles sur apprendre : pour dépasser le constructivisme ?. *Perspectives* (vol. XXV, n° 1). URL : <https://www.andregiordan.com/apprendre/Les-nouveaux-modeles-sur-apprendre1.pdf>.
- Girault, Y. & Sauve, L. (2008). L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable. Croisements, enjeux et mouvances. *ASTER*, 46, 7-30. DOI : <https://doi.org/10.4267/2042/20028>.
- Fourez, G. (dir.), MAINGAIN, A. et DUFOUR, B. (2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*. Éditions De Boeck.
- Jeziorski, A. (2014) *Étude des représentations sociales du développement durable dans une perspective didactique : une contribution à la formation des enseignants à l'éducation au développement durable* (thèse). Université Laval au Québec, Canada et Aix-Marseille Université, France. URL : <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/25242/1/30903.pdf>.
- Jeziorski, A., Legardez, A. & Bader, B. (2015). Les postures de futurs enseignants québécois et français au regard de l'éducation au développement durable. *Actes du colloque international « Les 'éducatifs à' : Un (des) levier(s) de transformation du système éducatif? »*. 17-19.11.2014, Rouen. URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01183403/document>.

- Jeziorski, A. et Legardez, A. (2014), Spécificités disciplinaires de l'éducation au développement durable dans les représentations des futurs enseignants français des sciences de la nature et des sciences humaines et sociales, *Éducation relative à l'environnement*. 11. DOI : 10.4000/ere.828.
- Lange, J.-M. (2014), Curriculum possible de l'Éducation au Développement Durable : entre actions de participation et investigations multiréférentielles d'enjeux, *Éducation relative à l'environnement*, 11. DOI : 10.4000/ere.691.
- Lange, J.-M. (2011). Éducation au développement durable : éléments pour une problématisation de la formation des enseignants. *Carrefours de l'éducation*, S1, 71-85. DOI : <https://doi.org/10.3917/cdle.hs01.0071>
- Laboratoire interdisciplinaire de littérature et de mathématiques. Inter, trans, multi, pluri ou intradisciplinarité. *Faculté d'éducation. Université de Sherbrooke*. URL : <https://www.usherbrooke.ca/litt-et-maths/fondements/inter-trans-multi-pluri-ou-intradisciplinarite/>.
- Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (articles 5 et 6).
- Loi n° 2019-791 du 26 juillet 2019 pour une école de la confiance (article 9).
- Loi n° 2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République (article 42).
- Loi constitutionnelle n°2005-205 du 1er mars 2005 relative à la Charte de l'environnement (article 8 de la Charte de l'environnement).
- Lenoir, Y. & Sauve L. (1998). L'interdisciplinarité et la formation à l'enseignement primaire et secondaire : quelle interdisciplinarité pour quelle formation ?. *Revue des sciences de l'éducation*. 24 (1). 3-29. DOI : <https://doi.org/10.7202/031959ar>.
- Lenoir, Y. (2019). Chapitre 1 : De l'interdisciplinarité scientifique à l'interdisciplinarité scolaire. In Darbellay, F., Louviot, M. & Moody, Z. (2019). *L'interdisciplinarité à l'école. Succès, résistance, diversité*. 27-47. Presses Universitaires Suisses. Éditions Alphil.
- Milton, É (2016). *Pourquoi et comment éduquer au développement durable ?* (mémoire). HAL-OpenScience. URL : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01389577/document>.
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Bulletin officiel n°25 (24 juin 2021), Programme d'enseignement de l'école maternelle. Bulletin officiel n°31 (30 juillet 2020), Programme d'enseignement de l'école maternelle (version du texte qui met en évidence les modifications apportées au programme en application jusqu'à l'année scolaire 2019-2020 afin de renforcer les enseignements relatifs au changement climatique, à la biodiversité et au développement durable).
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Bulletin officiel n°31 (30 juillet 2020), Programme d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux – cycle 2 (version du texte qui met en évidence les modifications apportées au programme en application jusqu'à l'année scolaire 2019-2020 afin de renforcer les enseignements relatifs au changement climatique, à la biodiversité et au développement durable).
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Bulletin officiel n°31 (30 juillet 2020), Programme d'enseignement du cycle de consolidation cycle 3 (version du texte qui met en évidence les modifications apportées au programme en application jusqu'à l'année scolaire 2019-2020 afin de renforcer les enseignements relatifs au changement climatique, à la biodiversité et au développement durable).
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Circulaire du 24 septembre 2020 parue au BO n°36 du 24 septembre 2020 relatif au renforcement de l'éducation au développement durable - Agenda 2030.
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Circulaire n°2019-121 du 27 août 2019 parue au BO n°31 du 29 août 2019 relative à la nouvelle phase de généralisation de l'éducation au développement durable - EDD 2030.

- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Circulaire n°2015-018 du 4 février 2015 parue au BO n°6 du 5 février 2015, relative au déploiement de l'éducation au développement durable dans l'ensemble des écoles et établissements scolaires pour la période 2015-2018.
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Note de service n°2013-111 du 29 août 2013 parue au Bulletin officiel n° 31 du 29 août 2013 relative à la démarche globale de développement durable dans les écoles et les établissements scolaires (E3D) Référentiel de mise en œuvre et de labellisation.
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Circulaire du 9 novembre 2011 n°2011-186 parue au BO n°41 du 10 novembre 2011 relative à la troisième phase de généralisation de l'éducation au développement durable.
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Circulaire n°2007-077 du 29 mars 2007 parue au BO n°14 du 5 avril 2007 relative à la seconde phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EDD).
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Circulaire n°2004-110 du 8 juillet 2004 parue au BO n°28 du 15 juillet 2004 relative à la généralisation de l'éducation à l'environnement pour un développement durable.
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. *Vademecum* « Éducation au développement durable - Horizon 2030 ». Associé à la circulaire EDD de septembre 2020 et publié le 2 janvier 2021 lors de la 13^e édition du FOREDD.
- Ministère de l'environnement (1995). 1000 (*Mille*) défis pour ma planète. Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes-Côte-d'Azur. URL : <https://side.developpement-durable.gouv.fr/GRDE/doc/SYRACUSE/52867/1000-defis-pour-ma-planete-les-1000-projets-selectionnes-1994-1995>.
- Organisation des Nations Unies (ONU). Commission des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (1987). *Rapport Brundtland : Our Common Future*. URL : <https://www.are.admin.ch/are/fr/home/media-et-publications/publications/developpement-durable/brundtland-report.html>.
- Pellaud, F. (2014). Chapitre 6. Interdisciplinarité, compétences, pédagogie de projet et éducation en vue d'un développement durable. In DIEMER A. et al. (2014). *Éducation au développement durable. Enjeux et controverses*. 137-161. Éditions De Boeck.
- Zwang, A. & Girault, Y. (2012). Quelle(s) spécificité(s) pour l'Éducation au Développement Durable (ÉDD) ? *Spirale. Revue de recherches en éducation*, 50, 181-195. DOI : <https://doi.org/10.3406/spira.2012.1099>.
- Valade, B. (2018). Une exigence insatisfaite : l'interdisciplinarité. *Hermès, La Revue* (n°80). pp. 68-74. DOI : <https://doi.org/10.3917/herm.080.0068>.

TABLE DES FIGURES, TABLEAUX ET GRAPHIQUES

FIGURES

Figure n°1 : Les quatre piliers de l'ÉDD - pilier environnemental, pilier économique, pilier sociétal et pilier culturel (*Académie de Versailles, Éducation au développement durable, URL : <https://edd.ac-versailles.fr>*)

Figure n°2 : L'ÉDD, une démarche mobilisant plusieurs disciplines (*extrait du Vademecum « Éducation au développement durable », 2021*)

TABLEAUX

Tableau n°1 : Détails sur les participants aux questionnaires

Tableau n°2 : Dimensions, catégories et exemples de réponses analysés en lien avec la définition de l'ÉDD donnée par les enseignants

Tableau n°3 : Dimensions, catégories et exemples de réponses analysés en lien avec la définition de l'interdisciplinarité donnée par les enseignants

Tableau n°4 : Dimensions, catégories et exemples de réponses analysés en lien avec la définition de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD donnée par les enseignants

Tableau n°5 : Le nombre d'occurrences des termes recueillis pour définir l'ÉDD

Tableau n°6 : Le nombre d'occurrences des termes recueillis pour définir l'interdisciplinarité

GRAPHIQUES

Graphique n°1 : La nature des piliers de l'ÉDD évoqués dans les représentations des enseignants

Graphique n°2 : Le nombre de piliers de l'ÉDD évoqués dans les représentations des enseignants

Graphisme n°3 : Les disciplines associées à l'ÉDD dans les réponses des enseignants

Graphique n°4 : L'interdisciplinarité dans les réponses des enseignants, entre juxtaposition ou mise en lien des disciplines

Graphique n°5 : Nombre de réponses concernant les items de la question sur la nécessité de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD

Graphique n°6 : Nombre de réponses pour chacune des catégories concernant la question sur la nature des justifications de la nécessité de l'interdisciplinarité dans l'ÉDD

Graphique n°7 : Nombre de réponses pour chacune des catégories concernant la question sur le lien entre l'interdisciplinarité et les thématiques étudiées en ÉDD

Graphique n°8 : Nombre de réponses pour chacune des catégories concernant la question sur le rôle de l'interdisciplinarité dans l'acquisition des compétences relatives à l'ÉDD

Graphique n°9 : Nombre de réponses pour chacune des catégories concernant la question sur la nature des justifications d'une meilleure acquisition des compétences liées à l'ÉDD grâce à l'interdisciplinarité

ANNEXE : questionnaire vierge

QUESTIONS :

1. Êtes-vous un homme ou une femme ?
2. En cycle 3, dans quel niveau enseignez-vous ou avez-vous enseigné ?
CM1 (niveau simple) – CM2 (niveau simple) – DOUBLE NIVEAU (CM1/CM2)
3. Expliquez en quelques lignes ce qu'est pour vous l'éducation au développement durable
4. Donner les trois termes que vous associez le plus fortement à l'éducation au développement durable
5. Quelle est ou quelles sont les disciplines que vous associez à l'éducation au développement durable ?
6. Expliquez en quelques lignes ce qu'est pour vous l'interdisciplinarité.
7. Donner les trois termes que vous associez le plus fortement à l'interdisciplinarité dans l'EDD.
8. Considérez-vous que l'interdisciplinarité soit nécessaire à l'EDD ?
PAS DU TOUT – UN PEU – BEAUCOUP – ABSOLUMENT
9. Suivant la réponse donnée à la question précédente (pas du tout, un peu, beaucoup, absolument), pouvez-vous expliquer pourquoi ?
10. Est-ce que la nécessité de l'interdisciplinarité dépend des thématiques spécifiques étudiées ?
(Donner des exemples).
11. Comment intégreriez-vous l'interdisciplinarité dans la pratique de l'EDD ?
12. A votre sens, quelles sont les difficultés posées par l'interdisciplinarité dans l'éducation au développement durable ?
13. Considérez-vous que l'interdisciplinarité favorise l'acquisition des compétences relatives à l'EDD ?
OUI – NON
14. Si vous considérez que l'interdisciplinarité est efficace dans l'acquisition des compétences relatives à l'EDD, expliquez pourquoi en quelques lignes.
15. Considérez-vous qu'il existe des supports qui aident à engager une démarche interdisciplinaire en EDD ?
OUI – NON
16. Dans le cas où vous considérez que ces supports existent, quels sont-ils ?
17. Seriez-vous ouvert à l'idée de suivre une formation qui apporterait des modèles conceptuels de mise en œuvre d'une interdisciplinarité dans le cadre de l'EDD ?
18. Qu'attendriez-vous personnellement d'une telle formation ?