UFR Sciences de l'homme et de la société

Département des sciences de l'Education

Master 2 ICF FOAD

Mémoire

Transmission des enjeux socio-écologiques au travers de l'Education au Développement Durable par les formateurs dans le milieu industriel

Le cas d'un pôle formation UIMM

Etudiante

Alice CNOCKAERT

Numéro étudiant : 2193015471U

Directeur de mémoire

Richard WITTORSKI

Juin 2021

Attestation d'authenticité

Ce document rempli et signé par l'étudiant doit être inséré dans tous les mémoires après la page de garde.

Je, soussignée : Alice Cnockaert

Etudiant(e) de : Master 2 Ingénierie et Conseil en Formation - FOAD

Etablissement : Université de Rouen

Certifie que le texte soumis ne comporte aucun passage ou schéma copié sans qu'il soit fait explicitement référence aux sources selon les normes de citations universitaires.

Fait à Besançon le 11 mai 2021

Signature numérique de l'étudiant(e).

Tout plagiat réalisé par un étudiant constitue une fraude au sens du décret du 13 juillet 1992 relatif à la procédure disciplinaire dans les EPCSCP. La fraude par plagiat relève de la compétence de la section de discipline de l'Université. En général la sanction infligée aux étudiants qui fraudent par plagiat s'élève à un an d'exclusion de tout établissement d'enseignement supérieur.

Tout passage ou schéma copié sans qu'il soit fait explicitement référence aux sources, selon les normes de citation universitaires, sera considéré par le jury ou le correcteur comme plagié.

« La crise sanitaire est enchâssée dans ce qui n'est pas une crise – toujours passagère – mais dans une mutation écologique durable et irréversible. Si nous avons la bonne chance de « sortir » de la première, nous n'en avons aucune de « sortir » de la seconde. Les deux situations ne sont pas à la même échelle, mais il est très éclairant de les articuler l'une et l'autre. En tout cas, ce serait dommage de ne pas se servir de la crise sanitaire pour découvrir d'autres moyens d'entrer dans la mutation écologique autrement qu'à l'aveugle »

Bruno Latour, 2020

« L'éducation est un puissant moteur de changement positif des mentalités et des visions du monde et […] elle peut soutenir l'intégration de toutes les dimensions du développement durable de l'économie, de la société et de l'environnement, en veillant à ce que les trajectoires de développement ne soient pas exclusivement orientées vers l'économie et la croissance au détriment de la planète, mais vers le bien-être de tous dans les limites planétaires. »

UNESCO, 2021

Remerciements

Cette année inattendue de reprise d'études et la rédaction de ce mémoire furent pour moi une nouvelle étape très riche dans ma vie professionnelle et personnelle et je tiens tout particulièrement à remercier :

Ma famille, Marius, Zélie, Guilhem, Manou, Thérèse et Jean Marie qui m'ont accompagné tout au long de cette de formation et se sont adaptés pour une nouvelle organisation familiale,

Mes collègues du Pôle Formation UIMM qui m'ont ouvert les yeux sur ce monde professionnel et qui ont accepté de participer à mon travail de recherche,

Mes relecteurs qui ont tous su trouver des coquilles cachées Pascal, Nadine, Patricia, Danièle, Michel et Patrick,

Léonard, mon graphiste personnel outre Atlantique,

Mes collègues du Master 2 ICF avec qui nous nous sommes soutenus dans les moments de doutes et, plus particulièrement :
Claudie qui m'a poussé dans mon questionnement afin d'aller toujours plus loin dans la compréhension et l'analyse de mon travail,
Carole qui a toujours été là en cas de besoin,

Mon guide et directeur de mémoire, Richard Wittorski qui a toujours répondu présent et a su m'apporter de précieux conseils avec calme, tranquillité et sérénité,

Mon grenier qui m'a accueilli pour mes longues heures de réflexion, écriture et autres ratures,

Et pour finir, la crise sanitaire sans laquelle ma reconversion professionnelle n'aurait sans doute pas pris le chemin de la formation.

Table des matières

I. Introduction _____ *7*

II. L'Education au Développement Durable, un enjeu de société _____ *9*

1. Le Développement Durable (DD) _____ 9
2. Du Développement Durable à l'Education au Développement Durable (EDD) _____ 11

III. L'Education au Développement Durable dans la formation professionnelle _____ *14*

1. Aborder l'Education au Développement Durable _____ 14
2. La formation d'adultes et formateurs _____ 17
3. L'EDD dans la formation pour adultes _____ 21
4. La formation au développement durable dans les métiers de l'industrie _____ 24

IV. Conceptualisation schématique et terrain de recherche _____ *27*

1. De la monodisciplinarité vers la pluridisciplinarité ou interdisciplinarité _____ 27
2. Vers le développement du savoir-agir, le formateur dans ce changement de paradigme _____ 28
3. Terrain de recherche : un Pôle formation UIMM _____ 30
4. Les CQPM _____ 31
5. Problématique et hypothèses _____ 31

V. L'EDD dans la pratique des formateurs d'adultes _____ *33*

1. Méthodologie de recherche _____ 33
2. Réalisation des entretiens _____ 35

VI. Enquête terrain : Analyse et perspectives d'action _____ *39*

1. Données recueillies _____ 39
2. Analyse des données _____ 40
3. Exploitation longitudinale des données _____ 45
4. Exploitation transversale des données _____ 55

5. Vérification des hypothèses _____ **66**

6. Discussion des résultats _____ **67**

7. Les limites de nos résultats et perspectives de recherche _____ **68**

8. Perspectives d'actions pour les milieux professionnels _____ **70**

VII. Conclusion _____ ***72***

VIII. Bibliographie _____ ***73***

IX. Table des illustrations _____ ***78***

X. Sigles utilisés _____ ***79***

XI. Annexes _____ ***80***

Annexe 1 : Frise chronologique du Développement Durable et de l'Education au Développement Durable ____ 80

Annexe 2 : Les différentes compétences à développer dans le cadre de l'EDD (Mulnet et al.,2016, p4) _____ 81

Annexe 3 : Les différentes compétences à développer dans le cadre de l'EDD selon Sauvé (2014) _____ 82

Annexe 4 : Les caractéristiques des modes de travail pédagogiques (Maubant, 2004, p211) _____ 83

Annexe 5 : Philosophies de l'éducation environnementale des adultes (Walter, 2009, p5 – traduction libre)___ 84

Annexe 6 : Guide d'entretien _____ 85

XII. Résumé _____ ***88***

I. Introduction

« Avec l'idée de développement durable, on porte […] un jugement critique sur la conduite des affaires humaines au nom de valeurs supérieures – de l'ordre de l'équité (entre contemporains) et de la transmissibilité (aux générations futures) –, c'est l'émergence du principe de responsabilité devant l'histoire (Jonas, 1990). Mais pour que cette prise de conscience éthique ne reste pas lettre morte, l'humanité doit se doter de moyens de compréhension, d'action et de régulation adaptés à la complexité des phénomènes en jeu. » (Fleury, 2008, p108)

Alors que l'UNESCO tient une conférence mondiale sur l'Education au Développement Durable du 17 au 20 mai 2021[1], que la Chaire UNESCO en démocratie, citoyenneté mondiale et éducation transformatoire (DCMÉT) organise son tout premier symposium international sur la démocratie, la citoyenneté mondiale et l'éducation transformatrice[2] et que la fin de l'année 2020 a célébré les 5 ans de la signature de l'accord de Paris, le monde entier reste secoué par l'épidémie de coronavirus même si la vaccination laisse entrevoir une sortie de crise. Si cette épidémie est probablement liée à la destruction des écosystèmes qui accentue la mise en contact des espèces sauvages avec l'être humain, alors, elle est le reflet du comportement que l'Humanité a avec son environnement au sens large. Les questions environnementales sont mises sur la table : réchauffement climatique, biodiversité, ressources énergétiques, …

Diplômée en 2005 d'une école d'Ingénieur, j'ai œuvré dans les milieux industriels de la métallurgie, de l'agroalimentaire et des dispositifs médicaux pendant une douzaine d'années. Tout au long de ces expériences, j'ai acquis des compétences et du professionnalisme dans les métiers industriels. J'ai aussi pris de plus en plus de recul par rapport à un système industriel à la recherche d'améliorations, de certifications, d'innovations… à des fins commerciales et de rentabilité en minimisant la question du développement des individus et de l'environnement.

Mon sens relationnel doublé d'une prise de conscience écologique forte m'a amené à m'interroger sur mon projet professionnel et conduit vers ce master 2 en ingénierie et conseil en formation. Face à cette situation et aux questionnements m'ayant ouvert ces portes, je me devais d'orienter mon travail de recherche vers la prise en compte des questions environnementales dans le monde de la formation professionnelle.

Ayant trouvé une mission dans un centre de formation d'apprentis de l'UIMM pour les métiers de l'industrie, j'ai choisi de mener ma recherche en lien avec les questions de la formation professionnelle dans le secteur industriel.

[1] https://fr.unesco.org/events/ESDfor2030 (consulté le 25 mai 2021)

[2] https://centrere.uqam.ca/evenements-a-venir/symposium-de-la-chaire-unesco-en-democratie-citoyennete-mondiale-et-education-transformatoire-dcmet-17-au-21-mai-2021/ (consulté le 25 mai 2021)

Dès lors, comment lier ces deux sujets, parfois antinomiques ? Car comme évoqué dans la conférence ClimatSup INSA[3] du 9 novembre 2020 par Bertrand Raquet, Directeur de l'INSA de Toulouse, un des risques est d'« être en avance de phase par rapport à certaines entreprises ». Il est donc légitime de se poser la question du décalage entre la réalité du changement climatique et la réalité économique qui est celle des entreprises.
De nombreux chercheurs s'accordent sur la relation qui existe entre les enjeux sociaux et environnementaux. Nous pourrions alors reprendre le terme utilisé dans le projet ClimatSup Insa mené par le Shift Projet en partenariat avec le réseau des écoles d'ingénieur INSA et parler d'enjeux socio-écologiques (Vorreux, 2019).

Je suis convaincue que ces enjeux socio-écologiques doivent être pris en compte dans les champs de l'éducation et de la formation. C'est pourquoi, j'orienterai ma réflexion autour des questions du Développement Durable dans le champ de la formation professionnelle des adultes. D'un point de vue professionnel, je me demande comment intégrer les enjeux du Développement Durable dans un programme de formation professionnelle sur des sujets techniques. Ma recherche s'oriente ainsi sur la question de l'articulation entre la formation pour adultes et les enjeux liés au développement durable.

Dans un premier temps, nous prendrons le temps de nous intéresser à l'histoire et aux enjeux liés au Développement Durable et à l'Education au Développement Durable puis nous développerons l'état de l'art dans le domaine des sciences de l'éducation sur les questions d'Education au Développement Durable dans les formations pour adultes.
Notre recherche nous mènera à nous interroger sur la prise en compte des enjeux de l'Education au Développement Durable par les formateurs dans les formations d'adultes au sein d'un Pôle formation de l'UIMM. Nous confronterons les résultats de notre enquête au cadre théorique avant de finir sur des perspectives en matière de recherche mais aussi d'un point de vue professionnel.

[3] Jancovici, J-M. (2020, 9 novembre). *Quel ingénieur pour un monde résilient ?* [Webinaire] Disponible sur : https://theshiftproject.org/article/invitation-webinaire-de-presentation-du-projet-climat-sup-insa-du-shift-lundi-9-novembre-2020/ [Consulté le 28 décembre 2020]

II. L'Education au Développement Durable, un enjeu de société

Le développement durable ne se décrète pas, il se construit…

1. Le Développement Durable (DD)

La fin des années 60 a été le début de la prise de conscience de l'atteinte environnementale causée par les activités économiques. Le terme de Développement Durable (DD) apparaît en 1972 lors de la conférence de Stockholm qui fut le 1er rassemblement des Nations Unies s'intéressant à la question de l'environnement. C'est également à cette date qu'est créé le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) et publié *The limit to the growth*[4], autrement appelé Rapport Meadows qui fait le lien entre croissance économique et conséquences écologiques.

Le DD fut défini officiellement en 1987 dans le rapport Brundtland[5] de la manière suivante : « Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs »[6]. C'est en 1992 au sommet de Rio que ce terme sera démocratisé et que 178 pays s'engagent pour un plan mondial d'action sur le DD, intitulé *Agenda 21*.

Depuis ses débuts, le Développement Durable a été largement développé et réutilisé dans toutes les sphères de la vie publique. Il a été l'enjeu de nombreux rassemblements et d'accords internationaux (représentés sur la frise chronologique en annexe 1) ayant permis une poursuite de la prise de conscience. Le dernier événement majeur fut la COP21, réunie à Paris en 2015, ayant donné lieu à l'accord « historique » de Paris.

Malgré tous les engagements politiques nationaux et internationaux, nous ne pouvons que constater l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (figure 1) et leur concentration (figure 2) dans l'atmosphère au cours des dernières décennies.

---

[4] Donella Meadows, Dennis Meadows, Jørgen Randers et William W. Behrens, « The Limits to Growth », Universe Books, 1972 (ISBN 978-0-4510-9835-1).

[5] http://www.ceres.ens.fr/IMG/pdf/rapport_brundtland.pdf (consulté le 18 décembre 2020)

[6] https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1644 (consulté le 16 décembre 2020)

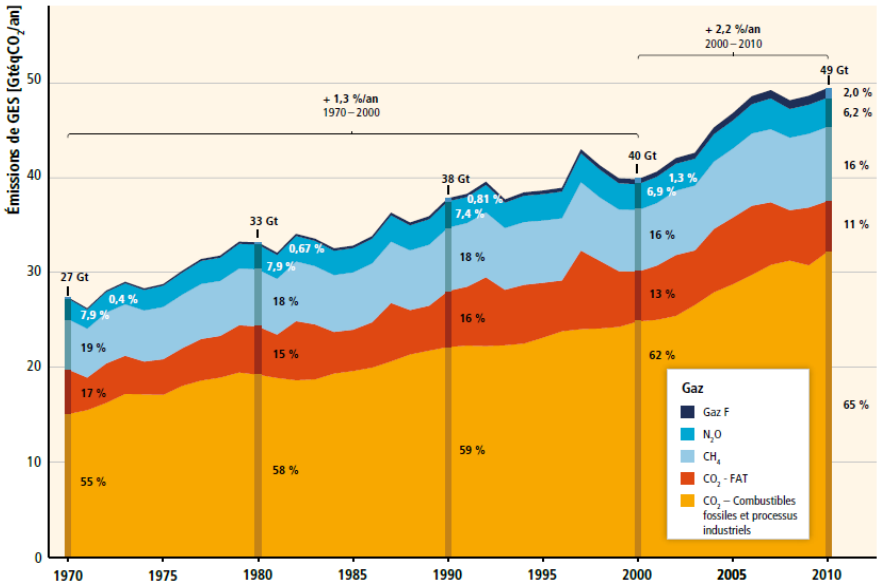


Figure 1 : Total annuel des émissions anthropiques de GES par groupes de gaz entre 1970 et 2010 - (GIEC, 2014, p7)

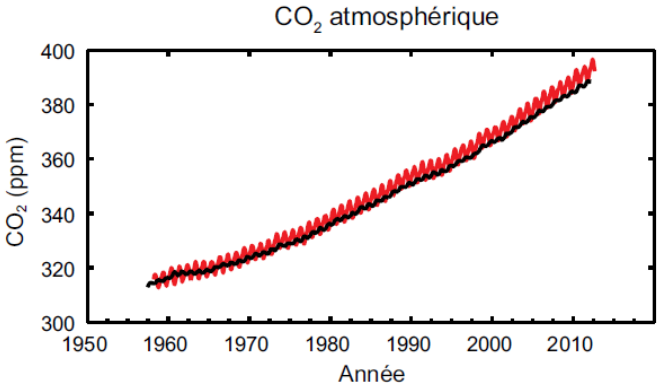


Figure 2 : Mesures des concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone (CO2) effectuées à Mauna Loa (19° 32 'N, 155° 34' O – en rouge) et au pôle Sud (89° 59' S, 24° 48' O – en noir) depuis 1958 – (GIEC, 2013, p10)

Dans le même temps le GIEC a renforcé et confirmé son analyse sur l'origine anthropique du changement climatique : « L'influence de l'homme sur le système climatique est clairement établie, et ce, sur la base des données concernant l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, le forçage radiatif positif, le réchauffement observé et la compréhension du système climatique. » (GIEC, 2013, p13). La nécessité d'action n'est plus à démontrer d'un point de vue scientifique.

Notre civilisation est entrée, selon certains scientifiques, dans une nouvelle ère, celle de l'anthropocène. Ce terme signifie « l'ère de l'humain », c'est-à-dire que l'influence de l'être humain sur la biosphère a atteint un tel niveau qu'elle est devenue une « force géologique ».

Parmi les 17 objectifs de DD de l'Agenda 2030[7] définis en 2015 par les 193 états membres de l'ONU, nous trouvons :

- Objectif n°8 : Travail décent et croissance économique

[7] https://www.agenda-2030.fr/agenda-2030-5 (consulté le 24 février 2021)

- Objectif n°12 : Consommation et production responsables
- Objectif n°13 : Mesures relatives à la lutte contre le réchauffement climatique

Nous le voyons, croissance économique et enjeux socio-écologiques sont imbriqués. Cependant, les premiers effets du changement climatique étant déjà concrets, nous nous sommes interrogée sur la place du Développement Durable dans le domaine de l'éducation et plus précisément dans la formation pour adultes. C'est ainsi qu'est née notre question initiale :

Dans quelle mesure la formation professionnelle peut-elle jouer un rôle dans l'appropriation des enjeux du Développement Durable ?

Cette question nous a conduit à nous renseigner sur la question de l'Education au Développement Durable.

2. Du Développement Durable à l'Education au Développement Durable (EDD)

« L'EDD donne aux apprenants les moyens de prendre des décisions en connaissance de cause et d'entreprendre des actions responsables en vue de l'intégrité environnementale, de la viabilité économique et d'une société juste pour les générations présentes et à venir, et ce dans le respect de la diversité culturelle. Liée à l'apprentissage tout au long de la vie, l'EDD fait partie intégrante de l'éducation de qualité. Il s'agit d'une éducation holistique et transformationnelle qui concerne les contenus et les résultats de l'apprentissage, la pédagogie et l'environnement éducatif. Elle atteint son but en transformant la société.»[8]

1970-1992 – Education à l'environnement

Dans les années 70, l'Education à l'Environnement émerge sur fond des premières prises de conscience de la problématique écologique et renvoie à une conception naturaliste, c'est à dire utilisant la nature comme support de découverte. (Jacqué, 2016 ; Gibert, 2020)

Dès 1977, en France, l'éducation à l'environnement devient une recommandation de l'Education Nationale. « Ainsi est-il apparu indispensable que l'école apporte aux élèves dès leur plus jeune âge et tout au long de leur scolarité, une formation qui leur permette de saisir les problèmes de l'environnement de façon intelligente et constructive. »[9]

Au niveau international, la même année a lieu la 1ère conférence intergouvernementale sur l'Education Relative à l'Environnement qui donnera lieu à la Déclaration Intergouvernementale de Tbilissi.[10]

---

[8] https://fr.unesco.org/themes/education-au-developpement-durable/comprendre-edd (Consulté le 10 mai 2021)

[9] Circulaire 77-300 du 29 août 1977

[10] http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html (Consultée le 28 décembre 2020)

1992-2010 –Education au Développement Durable

Le sommet de Rio en 1992 entérine la notion de Développement Durable et par extension celle d'Education au Développement Durable (EDD). Cependant, « contrairement à la notion d'environnement, celle de développement durable provient de la sphère économique et propose une approche plus gestionnaire qu'écologique des enjeux environnementaux » (Jacqué, 2016, p16).

En 2004, en France, une nouvelle circulaire[11], vient remplacer celle de 1977 visant à donner une dimension pédagogique nouvelle à l'éducation à l'environnement en l'intégrant dans une perspective de développement durable.

En 2005, une stratégie en vue de l'Education au Développement Durable voit le jour en Europe. « L'objectif était ici d'incorporer les principaux thèmes de l'éducation en vue du développement durable dans tous les systèmes éducatifs. Parmi ces thèmes, on note la présence de la lutte contre la pauvreté, la citoyenneté, la paix, l'éthique, la responsabilité dans un contexte local et dans le contexte planétaire, la démocratie et le gouvernement, la justice, la sécurité, les droits de la personne, la santé, l'égalité entre les sexes, la diversité culturelle, le développement rural et urbain, l'économie, les tendances dans la production et la consommation, la responsabilité des sociétés commerciales, la protection de l'environnement, la gestion des ressources naturelles, la diversité biologique et la diversité des paysages. » (Diemer, 2004, p100). Nous sommes déjà bien loin de la notion d'environnement telle qu'elle était abordée à la fin du XXe siècle et nous voyons bien ici que la notion de DD regroupe de nombreuses thématiques qui peuvent se regrouper dans les questions d'enjeux socio-écologiques.

2010-2020 – Education au changement puis à l'urgence climatique

L'Education au Changement Climatique (ECC) apparaît dans le monde anglo-Saxon et à l'UNESCO au début des années 2010[12]. L'ECC est une rupture par rapport à l'EDD, car « l'éducation au changement climatique vient interroger le modèle de développement qui a prévalu tout au long du XXe siècle dans les sociétés occidentales » (Gibert, 2020, p1).

L'ECC est « un domaine spécifique de l'éducation à l'environnement visant à concevoir et développer des réponses éducatives cohérentes avec les objectifs d'atténuation des gaz à effet de serre et avec la nécessité de s'adapter aux conséquences inévitables d'un changement climatique » (Meira, 2019).

Alors que la crise du coronavirus traverse le globe dès le début de l'année 2020, Anne Françoise Gibert choisit le titre « Eduquer à l'urgence climatique » dans son dossier de veille publié par l'IFE,

[11] Circulaire 2004-110 https://www.education.gouv.fr/bo/2004/28/MENE0400752C.htm (consulté le 29 décembre 2020)

[12] UNESCO (2011). *L'éducation au changement climatique en vue du développement durable*. Paris : UNESCO, 20p. Disponible sur : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190101_fre [Consulté le 27 décembre 2020]

serait-ce une nouvelle étape après l'ECC, qui va déjà bien « au-delà d'un simple enseignement du climat » (Gibert, 2020, p2) ?

Nous voyons bien au travers de ces rappels historiques que la question de l'éducation relative à l'environnement (ERE) traverse le temps en s'imprégnant du contexte socio-économique qui a fait évoluer les discours et les concepts.
En 2019, l'Education Nationale, en France, se positionne de la manière suivante : « Les enjeux de DD et de transition écologique et énergétique feront pleinement partie du CDC[13] de la rénovation et de la création de tous les diplômes professionnels »[14]. Dans le même temps, dans son rapport d'activité 2016-2019, le Conseil supérieur des programmes introduit la notion d'enseignement relatif au Changement Climatique aux côtés des notions de biodiversité et de développement durable.[15]

Au-delà de la question des enseignements dans les programmes de l'Education Nationale, lors d'une web table-ronde portant sur la question de l'adaptation de l'offre de formation aux enjeux de la transformation écologique, organisée par le CEREQ, l'ONEMEV, l'ADEME et France Stratégie, et faisant intervenir des représentants de l'Education Nationale (EN), du Ministère de l'Agriculture, de la Fédération de la Formation Professionnelle (FFP), de l'AFPA et de France Compétences, les intervenants s'accordent sur le fait que l'intégration des enjeux écologiques dans les formations est très diverse, que les niveaux de connaissance et l'acculturation au sujet sont très différents et enfin que la prise en compte de ces sujets reste très variable.[16]

« L'apprentissage transformateur pour les personnes et la planète est une nécessité pour notre survie et celle des générations futures. Il est temps d'apprendre et d'agir pour notre planète maintenant. » C'est avec cette phrase que se conclut la déclaration de Berlin sur l'Education au Développement Durable (UNESCO, 2021). Dans un tel contexte, nous pouvons nous interroger sur la contribution de nos systèmes éducatifs dans la formation des générations actuelles et futures pour intégrer les enjeux socio-écologiques planétaires dans les modes de vie. Si ce questionnement est global, nous nous intéresserons ici au cas des formations d'adultes pour les métiers de l'industrie.

---

[13] CDC : Cahier Des Charges
[14] *2019-08-27 BO Education Nationale - Transition écologique*
[15] Conseil supérieur des programme, Rapport d'activité 2016-2019 https://www.education.gouv.fr/sites/default/files/2020-06/csp-rapport-activite-2016-2019-69005_0.pdf)
[16] Margontier, S. (2020, 4 novembre). Quelle adaptation de l'offre de formation aux enjeux de la transition écologique ? [webconférence]. Disponible sur : https://www.strategie.gouv.fr/debats/webconference-adaptation-de-loffre-de-formation-aux-enjeux-de-transition-ecologique [Consulté le 28 décembre 2020]

III. L'Education au Développement Durable dans la formation professionnelle

Comme nous venons de le voir, la terminologie liée à l'Education Relative à l'Environnement (ERE) est multiple et plusieurs termes coexistent avec une histoire et un sens différent. Dans notre exposé, nous conserverons essentiellement la notion d'EDD car elle est encore à ce jour la plus connectée à la réalité économique des industries et entreprises et par conséquent adaptée au contexte de notre mission, puisque l'organisme de formation dans lequel nous évoluons est rattaché à l'UIMM et forme aux métiers de l'industrie.

Compte tenu de la complexité du sujet, il nous semble important d'identifier comment et par quels leviers il sera possible d'aborder la question de l'EDD avant de se pencher plus spécifiquement sur l'EDD dans le champ de la formation pour adultes.

1. Aborder l'Education au Développement Durable

a. Connaissances et compétences

« Il [Le Développement Durable] s'agit d'un domaine très vaste qui s'étend à toutes les formes du milieu de vie. C'est pourquoi l'environnement ne peut en aucun cas constituer une nouvelle discipline. Il doit « imprégner » l'enseignement dans son ensemble. » (Charte de l'environnement, 2004)[17]

Cependant, l'« alphabétisation climatique » nécessite des connaissances de bases liées aux sciences et technologies, et notamment celles de l'énergie. (Gibert, 2020). « L'éducation énergétique relève bien d'une éducation environnementale. Il s'agit de former une population qui possède les connaissances, les compétences, les attitudes, les motivations nécessaires à des prises de décision à l'aide de critères objectifs permettant de résoudre les problèmes en cours et de prévenir les problèmes à venir. » (Gibert, 2020, p5)

En définitive, « l'éducation au changement climatique doit non seulement inclure des connaissances pertinentes sur le changement climatique, ses implications environnementales et sociales et les modes de consommation et de vie durables, mais aussi mettre l'accent sur l'environnement institutionnel dans lequel s'inscrivent les apprentissages pour faire en sorte que les écoles et les systèmes éducatifs eux-mêmes soient durables et résilients » (Gibert, 2020, p31). En outre, « soutenir que l'alphabétisation scientifique assure à elle seule le changement de valeurs et de comportements dans la vie quotidienne des gens, demeure une croyance naïve ». (Meira, 2016, p3)

[17] Charte de l'environnement (2004) Disponible sur : https://www.conseil-constitutionnel.fr/le-bloc-de-constitutionnalite/charte-de-l-environnement-de-2004 (consulté le 28 décembre 2020)

C'est pourquoi, au-delà des connaissances, l'EDD nécessite des compétences qui permettent d'agir car les « élèves manifestent plus d'attitudes proenvironnementales s'ils ont le sentiment que les problématiques du changement climatique sont sérieuses mais résolubles » (Gibert, 2020, p7)

De ce fait, nous retrouvons différentes façons de voir les compétences nécessaires à l'EDD. Parmi les auteurs ayant écrit sur le sujet, nous reprenons ci-dessous les propositions de Mulnet (annexe 2) et Sauvé (annexe 3) :

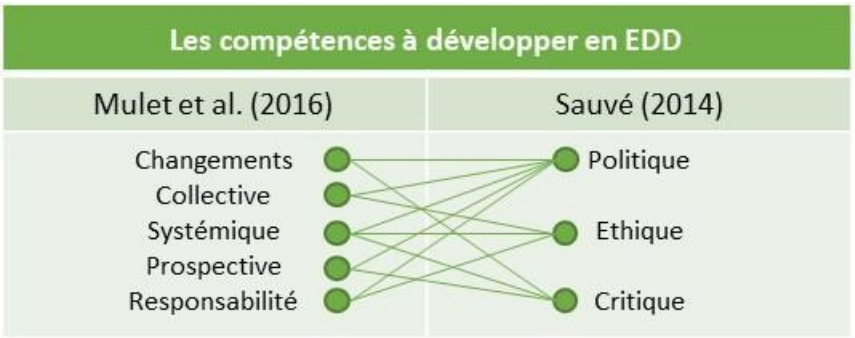


Figure 3 : Les compétences à développer en EDD selon Mulnet et Sauvé

Si ces différentes compétences peuvent se relier, et nous en proposons ici une vision, il nous semble que l'enjeu principal soit la finalité de l'action de formation et plus précisément, dans le cadre de l'EDD la modification de comportement induite chez la personne formée. Ce tableau de Mulnet (2014, p190), illustre ainsi les modifications qui peuvent être attendues grâce à l'EDD :

L'individu		Le citoyen
Acteur, consommateur		Penseur, militant
Raisonnement dans le temps court et l'espace local	➔ vers	Raisonnement dans le temps long et l'espace global
Centré sur son action personnelle		Centré sur les changements globaux
Son propre espace vécu		L'espace perçu

Quelle que soit la façon dont le sujet peut être abordé, force est de constater que les connaissances ne se suffisent pas à elles-mêmes et que les compétences requises pour aborder la question de l'EDD pénètrent différentes sphères de manière transversale. Ces compétences, pourront se décomposer, comme cela se fait classiquement en savoirs, savoir-faire et savoir-être, mais nous pouvons ajouter, dans le cadre de l'EDD, un « savoir-agir », intégrant le vouloir, pouvoir et devoir agir (Mulnet, 2014). C'est ainsi que nous retrouvons dans le cadre de l'EDD les mêmes enjeux pour aborder les « éducations à » et les questions socialement vives (QSV).

b. Les « éducations à » et les questions socialement vives (QSV)

Dans la littérature, de nombreuses recherches associent l'EDD à celles des « éducations à ». Legardez et Alpe (2013), repris par Diemer et Marquat (2014) ont détaillé selon 4 traits les « éducations à ». Elles :

- Sont non disciplinaires, thématiques et transversales,
- Sont en relation étroite avec les questions socialement vives,
- Accordent une place importante aux valeurs,
- Préparent à l'action en faisant évoluer les comportements.

L'EDD rentre dans le champ éducatif des « éducations à ». En effet, elle ne se rattache pas à une discipline et ne dispose pas de curriculum spécifique. De ce fait, l'EDD au même titre que les « éducations à » peut reposer sur la conviction militante d'un intervenant. (Barthes & Alpe, 2018 ; Gibert, 2020)

Comme nous l'avons vu, il n'y a plus de controverse quant à l'origine anthropique du changement climatique comme le confirme le 5ème rapport du GIEC en 2014 qui entérine la responsabilité humaine du changement climatique. Ainsi, il pourrait ne pas sembler opportun de le traiter comme une question socialement vive (QSV). Cependant, la forte présence médiatique des climatosceptiques, les difficultés à vérifier les arguments avancés par ces climatosceptiques et l'absence de consensus dans les savoirs de référence, notamment en ce qui concerne les solutions à apporter créent un risque fort pour l'enseignement du sujet. (Gibert, 2020). Comme le rappellent Lange et Kebaïli (2019), le monde contemporain de l'anthropocène n'a pas encore de reconnaissance scientifique en tant que telle. Il nous apparaît donc opportun de considérer l'EDD comme une question socialement vive. Nous pouvons ajouter à cela, comme l'écrit Mulnet (2014), que si la polysémie du terme DD a été une chance pour le développement du concept, l'appropriation divergente par les secteurs disciplinaires en fait maintenant un piège et « il ne s'agit donc pas d'un sujet qui s'enseigne seulement, mais d'un sujet qui nécessite une « éducation à » ». (Mulnet, 2014, p183)

Les QSV et les « éducations à » ne peuvent être enseignées comme les autres disciplines scolaires. « Sur le plan épistémologique, la situation didactique pose des questions dans le sens où il n'est pas possible de mobiliser les notions de "certitude" et de "vérité", seule celle de "consensus" étant appropriée. » (Scotto d'Apollonia, 2018 ; Gibert, 2020, p16). « Alors que pendant longtemps, l'enseignement scientifique et technique a été pensé et enseigné comme le moyen de réduire les incertitudes sur le monde qui nous entoure, les questions socialement vives invitent à intégrer dans

l'analyse du processus d'enseignement-apprentissage ces facettes liées aux controverses et à l'incertitude ou au risque inhérents aux sciences. » (Simonneaux & Simonneaux, 2014, p208).

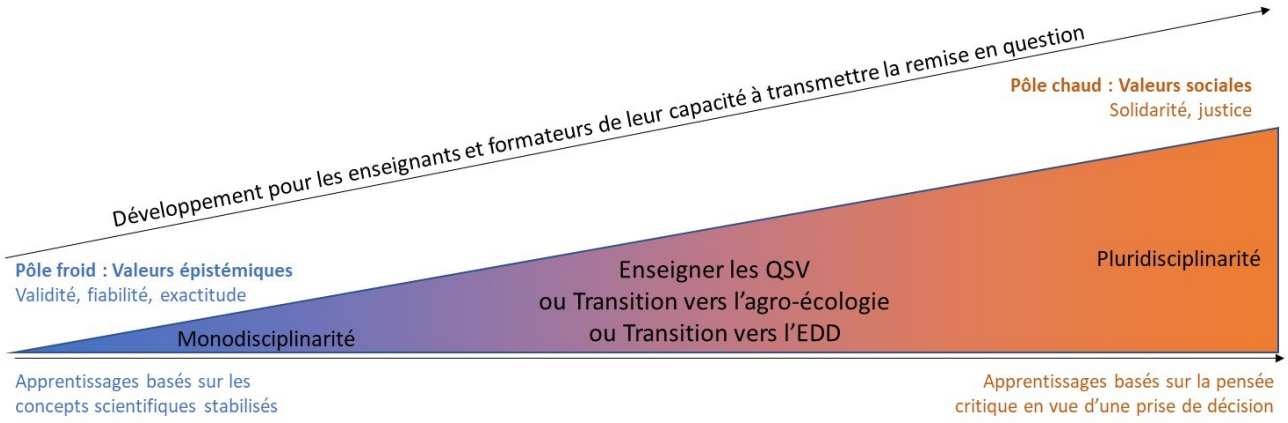


Figure 4: Enseigner les QSV, d'après Simonneaux & Simonneaux, 2014

Inspiré de la description de l'enseignement des QSV par Simonneaux et Simonneaux (2014), ce schéma symbolise les évolutions à intégrer pour passer d'un enseignement académique à l'enseignement des QSV dont le DD fait partie : changements de valeurs, évolution des fonctionnements disciplinaires, changement dans les compétences à acquérir mais aussi dans les compétences pour les enseignants ou formateurs.

La difficulté pour l'enseignant est alors de légitimer ces « savoirs incertains ». En effet, « la légitimité enseignante n'est plus déterminée par un « capital » de connaissances mais par sa capacité à identifier les problématiques nouvelles, à construire et animer des situations didactiques interactives appropriées » (Simonneaux et Simonneaux, 2014, p212). La proposition d'Alpe et Barthes (2013) consiste à passer par la re-problématisation, c'est à dire, pour l'élève, à reconstruire un savoir scolaire en intégrant son système de représentation et ses connaissances tout en les confrontant aux éclairages scientifiques et aux représentations des autres élèves.

2. La formation d'adultes et formateurs

Selon un dossier de l'INSEE[18], 39% des Français de 18 à 64 ans ayant terminé leur formation initiale ont suivi une formation professionnelle en 2016. Ces chiffres qui représentent plus de 13 millions de Françaises et Français montrent que l'intégration des enjeux liés au DD dans la formation professionnelle peut être un levier d'information du plus grand nombre sur des sujets stratégiques.

[18] INSEE Références, Dossier, édition 2018. Disponible sur : https://www.insee.fr/fr/statistiques/3526060?sommaire=3526086&q=formation+professionnelle (Consulté le 9 mai 2021)

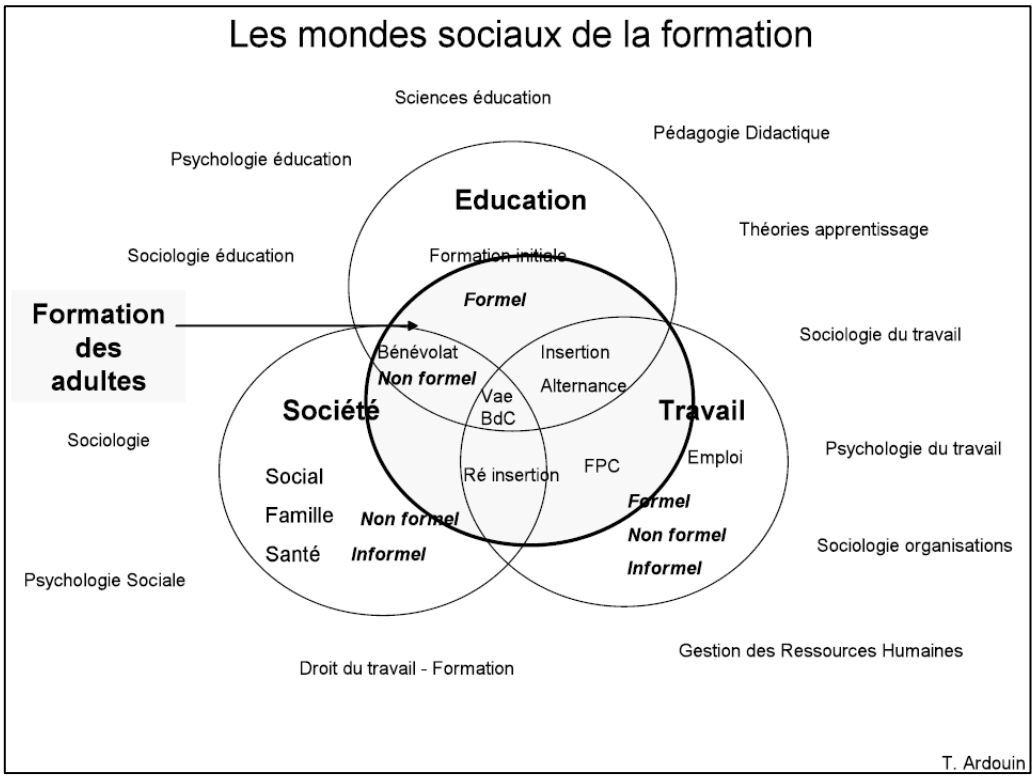


Figure 5: Les monde sociaux de la formation, Ardouin, 2013

Au travers de ce schéma de Thierry Ardouin (2013), nous voyons très explicitement les liens qui se tissent entre les différentes sphères de la vie d'un individu et où se situe la formation des adultes : à l'intersection des différentes sphères : éducation, société et travail. Dans ce même article, l'auteur s'interroge : « la formation cherche-t-elle à changer la société ou a-t-elle pour fonction l'adaptation de l'homme à l'appareil productif ? » et peut-on considérer que la formation constitue « un temps à part, dissociée de l'impératif économique, et centrée sur les apprentissages » ? Nous ne prétendons pas essayer de répondre à ces questions dans ce travail de recherche mais ces 2 interrogations contribuent à guider notre pensée dans le cadre de l'Education au Développement Durable.

a. Formation d'adultes, quelles spécificités ?

Etienne Bourgeois (2018) avance l'hypothèse que l'identité et la légitimité de la formation des adultes s'est construite autour de deux pôles d'une conception émancipatrice de l'individu, à la fois comme personne et comme acteur social. C'est ainsi que la formation d'adultes présente un certain nombre de spécificités.

Nous pouvons en citer quelques-unes comme le faible temps que les adultes peuvent y consacrer entre leur travail, leur vie familiale et sociale, le poids du passé dans l'histoire de l'adulte pouvant être une richesse ou un frein et enfin la volonté de l'individu à se former car il n'est pas question d'imposer à l'adulte des contenus dont il ne percevrait pas l'utilité sociale, professionnelle ou personnelle. (Laot, 2009). Il existe également un lien fort entre la scolarité antérieure et la formation ultérieure comme

cela a pu être mis en évidence par Doray et Bélanger (2005) et qu'ils résument par l'expression « l'éducation appelle l'éducation » (p127).

C'est avec ces spécificités que Marcel Lesne proposera en 1977[19] une typologie des modes de travail pédagogiques permettant de repérer les différentes logiques pédagogiques à l'œuvre dans les pratiques de formation des adultes (Bourgeois, 2018) :

- MTP1 : Modèle pédagogique transmissif à orientation normative => logique de transmission traditionnelle
- MTP2 : Modèle incitatif à orientation personnelle => visée émancipatrice de la personne en tant qu'individu
- MTP3 : Modèle appropriatif, centré sur l'insertion sociale => visée émancipatrice de la personne en tant qu'individu mais aussi en tant que citoyen

Davantage de détails sur ces 3 catégories sont données en annexe 4.

Le MTP3 opère la synthèse « entre émancipation personnelle et émancipation sociale par la maîtrise des clés permettant une plus grande intelligibilité du monde et par conséquent, un plus grand pouvoir d'agir dans et sur le monde, en lien avec les autres » (p24).

Même si d'autres typologies existent, cette distinction des différents types de pédagogies nous intéresse particulièrement au regard des compétences attendues en matière d'EDD telles que nous les avons décrites précédemment et grâces auxquelles l'individu devient un citoyen. Rapportée au tableau de Mulnet, nous pourrions proposer la correspondance suivante :

MTP2		MTP3
L'individu	➔ vers	Le citoyen
Acteur, consommateur		Penseur, militant
Raisonnement dans le temps court et l'espace local		Raisonnement dans le temps long et l'espace global
Centré sur son action personnelle		Centré sur les changements globaux
Son propre espace vécu		L'espace perçu

Dans son analyse, Bourgeois considère que parmi les modèles de transmission de connaissances, le MTP2 est devenu le modèle dominant, a fortiori dans un monde où l'individualisation des parcours prédomine et où chacun est libre de construire individuellement son parcours selon son cursus antérieur, ses compétences et ses intérêts.

Prenons le temps de nous intéresser aux formateurs d'adultes. En 2009, Francoise F Loat, définit la formation d'adultes sur la base de 3 critères :

[19] Marcel Lesne, Travail pédagogique et formation des adultes, 1977

- Les acteurs en présence sont dans une relation adulte / adulte. Les formateurs constituant un groupe professionnel hétéroclite se confrontant aux difficultés de la relation éducative puisant des sources théoriques ou idéologiques extérieures au champ de l'École,
- Les savoirs convoqués pallient l'absence de légitimité des acteurs en présence : « l'adulte-élève déjà sachant ou « supposé savoir » et le formateur non enseignant, non formé et non professionnel, mais qui fait pourtant autorité (même à son corps défendant) car il est censé détenir un savoir à transmettre.» (p164).
- Les personnes réelles impliquées dans des réseaux et des institutions.

Nous verrons par la suite l'importance de ces éléments au regard de l'EDD puisque c'est un sujet sur lequel les formateurs d'adultes n'ont pas toujours de légitimité, que la relation adulte / adulte crée dans ce domaine des vécus différents faisant appel à des questions éthiques et que l'implication dans une structure a un rôle important à jouer.

b. Le conflit socio-cognitif, un levier en matière d'EDD chez les adultes ?

Compte tenu des constats faits jusque-là, il nous semble important de nous intéresser à la notion de conflit socio-cognitif puisqu'il semblerait qu'il soit mis en œuvre dans les questions d'EDD chez les adultes. En effet, le conflit socio-cognitif théorisé par Doise, Mugny et Gilly[20] au début des années 1980 est une confrontation d'idées entre plusieurs groupes ou personnes ayant des points de vue opposés. Il est de nature double :

- De nature sociale car il existe un conflit entre des réponses différentes les unes des autres de plusieurs individus
- De nature cognitive car il y a prise de conscience par les individus qu'il puisse exister une réponse au problème posé différente de leur propre analyse.

Considérant, comme nous l'avons vu, que le DD est une question socialement vive, l'EDD chez les adultes relève dans son enseignement du conflit socio-cognitif car la particularité des adultes en formation est de venir avec une expérience, un vécu et un bagage au regard, en particulier, des questions d'actualité. C'est alors avec une pédagogie socio-constructiviste que la question de l'EDD pourra être abordée avec les adultes. En effet, le pédagogue y est centré sur l'apprenant en mettant à sa disposition des moyens d'apprendre et de réussir. Dans ce modèle, on s'intéresse à la manière de s'approprier les savoirs par le tâtonnement expérimental, la démarche, la coopération, le conflit socio-cognitif, la construction. Le fait d'avoir à gérer des relations sociales, à confronter des points de vue, à négocier sur le plan cognitif mais aussi relationnel démultiplie l'acquisition des connaissances. A

[20] Cours Pédagogie Philippe Clauzard M2ICF FOAD 2020

l'issue de ce processus, les acteurs du conflit s'approprient une solution élaborée en commun par la mobilisation de leurs ressources cognitives.

- L'esprit n'est jamais sur un terrain vierge
- C'est en agissant que l'on apprend, l'empilement des connaissances ne suffit pas
- Le formateur doit placer l'apprenant dans une situation propre à lui créer un conflit cognitif provoqué par une contradiction entre son anticipation et une réalité observée.[21]

L'utilisation d'une telle pédagogie sera un levier pour aborder l'EDD avec des adultes en formation.

Nous allons maintenant nous intéresser à l'EDD dans la formation d'adultes, à la fois d'un point de vue théorique mais aussi au regard d'expériences déjà analysées d'un point de vue scientifique.

3. L'EDD dans la formation pour adultes

En 2017, Carine Villemagne écrit : « si les écrits théoriques sur l'éducation relative à l'environnement [ERE] et les travaux dans ce domaine qui s'intéressent plus précisément aux enfants et aux jeunes sont assez nombreux, ceux qui traitent de l'éducation relative à l'environnement des adultes en tant qu'apprenants ayant des caractéristiques particulières le sont moins » (Villemagne, 2017, p157). En 2020, cette analyse est confirmée par Félicie Drouilleau-Gay (2020, p167) qui nous indique que « très peu de travaux existent sur la formation professionnelle au développement durable du public adulte ». Le constat de Drouilleau-Gay et Legardez (2020, p17) est amer : « Le monde de la formation professionnelle et technique des jeunes et des adultes est […] à la peine pour véritablement impulser un changement, pourtant nécessaire, dans les manières de travailler, de produire et de consommer ». Bien qu'abordée dès les années 1970, dans le même temps que l'ERE pour les jeunes, l'ERE pour les adultes a été peu étudiée et peu théorisée. En 1975 lors du Séminaire de Belgrade, Lars Emmelin considère alors que l'ERE doit se faire dans les institutions formelles. Villemagne (2017) juge cette position réductrice et élitiste. Les travaux qui suivront montreront que l'éducation non formelle joue un rôle majeur dans la transmission des connaissances et compétences en matière d'EDD, notamment puisque l'adulte « apprécie les approches plus pragmatiques, faisant appel à son expérience » (Villemagne, 2017, p161). Lors du sommet de Hambourg en 1997, le constat est fait que le monde des écologistes et des professionnels de la formation (éducateurs d'adultes) se rencontrent peu. Il est reconnu le peu de développement en matière d'ERE des adultes et les participants invitent les Etats à intégrer ces préoccupations dans les pratiques éducatives formelles et non formelles. (Villemagne, 2017).

[21] Cours Pédagogie Philippe Clauzard M2ICF FOAD 2020

a. La formation professionnelle agricole

Pour les questions d'EDD, l'enseignement agricole a su trouver le moyen de l'investir. En effet, dès 2012, l'ambition politique est affichée avec le slogan « Produire autrement ». La Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt introduit l'idée que l'agriculture doit « développer des filières de production et de transformation […] capables de relever le double défi de la compétitivité et de la transition écologique, dans un contexte de compétition internationale. »[22]. Nous retrouvons dans cet extrait les notions de développement durable.

Une des spécificités de l'enseignement agricole, c'est qu'il a su trouver, au travers d'une nouvelle discipline qu'est l'agro-écologie, le levier permettant de faire de l'EDD un incontournable de ses référentiels de formation, sans le nommer et de « façon plus opérationnelle et critique » (Simonneaux & Simonneaux, 2014, p214). L'agroécologie doit permettre de développer la souveraineté alimentaire et énergétique en respectant les ressources naturelles, l'équité sociale, la limitation de l'usage des intrants et la résistance aux aléas économiques extérieurs. Les changements de paradigmes, la pluridisciplinarité en jeu et l'absence de solution simple font de l'agroécologie, à l'instar du DD, une QSV. De ce fait, ses contenus ne sont encore pas stabilisés. Des exemples de réussites existent, et le passage par le jeu ou la résolution de situations-problèmes dans une démarche collaborative en sont des exemples. Ces outils pédagogiques permettent de mettre en lumière toute la complexité de la situation et des enjeux puisqu'il n'est pas possible d'utiliser une démarche de raisonnement cartésien (en découpant le problème global en de multiples sous problèmes simples) dans la résolution de problèmes si complexes et imbriqués les uns aux autres (Simonneaux & Simonneaux, 2014).

b. Les raisons de l'échec

Si la transition vers « produire autrement » s'impose petit à petit dans les formations agricoles et bien que le sujet mérite encore d'être approfondi à en croire les propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat[23], ce n'est pas le cas dans d'autres domaines de la formation. Pourquoi considérer que l'ERE pour adultes est un échec comme le suggère Villemagne (2017) ? Elle identifie plusieurs causes :

- C'est un changement de paradigme qui s'impose afin que l'éducation puisse jouer un rôle dans la construction d'une société davantage préoccupée par les questions sociales.
- Cette éducation « n'a pas pris en considération l'apport des apprenants aux processus éducatifs, leurs perceptions, leurs savoirs ou leurs opinions » (Villemagne, 2017, p164). De

[22] Loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt

[23] Convention citoyenne pour le climat, 2020, https://propositions.conventioncitoyennepourleclimat.fr/objectif/reformer-lenseignement-et-la-formation-agricole/ (consulté le 15 janvier 2021)

plus, les informations transmises seraient peu contextualisées, ignorant les connaissances préalables des adultes apprenants et créant un sentiment d'impuissance.

- « Cette éducation serait trop souvent axée sur les changements de comportements individuels, ignorant la trame politique sous-jacente » (Villemagne, 2017, p163). De la même manière, l'EDD se voit aujourd'hui critiquée en ce sens qu'elle reste « basée sur des écogestes de faible portée et est caractérisée par un manque de réflexion profonde. » (Gibert, 2020, p2)
- Enfin, elle manquerait d'intégration dans le champ global de l'éducation des adultes.

Sans parler d'échec, il est possible de considérer les obstacles à l'acculturation et à l'action face aux défis du changement climatique. Meira (2016) en identifie 3, ils sont liés : à la complexité du problème, aux implications morales et socio-politiques et aux processus cognitifs et psychosociaux.

c. Pistes pour aborder l'Education Relative à l'Environnement (ERE) des adultes

Si le constat est fait que l'ERE des adultes se doit d'être encore développée, il existe néanmoins des travaux qui nous permettent de trouver des orientations d'actions pour la développer.

Carine Villemagne (2017) reprend une typologie élaborée par Walter (2009) s'inscrivant dans la tradition philosophique (annexe 5) :

- La tradition libérale : accroissement des connaissances
- La tradition progressiste : développement de la conscience éthique
- La tradition béhavioriste : adoption de gestes et de comportements écologiques
- La tradition humaniste : développement d'une conscience et d'un agir écologiques ancrés dans une connexion profonde, affective voire spirituelle avec la nature
- La tradition radicale : transformations socio-environnementales par l'examen critique des fondements de la crise

Alors que dans la pratique les traditions libérale, béhavioriste et humaniste sont les plus présentes, nous rejoignons l'auteure lorsqu'elle écrit : « la tradition radicale est celle qui répond le mieux à la nécessaire remise en question des visions du monde qui fondent la crise socio-environnementale actuelle » (Villemagne, 2017, p166). Cependant, le discours et les pratiques en EDD tendent plutôt vers la tradition libérale. Cette tradition serait-elle liée aux liens étroits existants entre Développement Durable et enjeux économiques ?

Dans ce même ouvrage, l'auteur s'intéresse à la typologie des discours environnementaux tels que définis par Elisabeth Lange allant du « Développement Durable » à « l'écologie profonde ». Nous retiendrons ici la définition du discours environnemental lié au DD : « Le discours du Développement Durable promeut un développement qui porte attention à ne pas épuiser les ressources naturelles, à ne pas compromettre la qualité des milieux de vie et à promouvoir l'équité. C'est une tentative pour

réconcilier les préoccupations environnementales et celles de monde des affaires économiques » (p167). Le discours environnemental se rapproche ainsi de la tradition libérale de Walter.
Il ne faut cependant pas négliger le fait que l'EDD et l'ERE « n'ont pas fondamentalement le même objet d'étude et qu'elles n'adoptent pas la même posture éthique. » (Villemagne, 2017, p168), l'auteure considérant comme inquiétant le glissement de l'ERE vers l'EDD.

De manière plus concrète, nous identifions plusieurs propositions pour mettre en œuvre l'ERE des adultes. Ainsi, Caitlin Haugen (traduite par Villemagne, p158) suggère que l'ERE pour adultes devrait correspondre à « une approche éducationnelle engageante, inclusive et active qui, fondée sur des disciplines multiples, informerait, émanciperait et développerait le pouvoir d'agir des adultes ».
Par ailleurs, si dans l'éducation d'âge scolaire l'interdisciplinarité semble être privilégiée pour l'EDD, Jean Marc Lange (2014, p168) nous propose une autre adaptation de la question à l'enseignement professionnel : « Il en serait tout autre pour l'enseignement supérieur ou l'enseignement professionnel pour lesquels des enseignements spécifiques peuvent être facilement imaginés. »
Selon Lange, les études de cas « permettent de mettre à jour les controverses socio-scientifiques existantes au moyen de débats, et de rendre explicites les valeurs impliquées. Ces approches peuvent constituer des moments de formation particulièrement pertinents dans l'enseignement supérieur et la formation professionnelle pour lesquels des prises de distance critique vis-à-vis des sujets abordés sont nécessaires. » (Lange, 2014, p170)
Dans tous les cas, il convient d'accepter que l'EDD, y compris dans la formation pour adultes ne relève pas uniquement de savoirs scientifiques mais aussi de compétences permettant de « construire une citoyenneté critique et consciente des implications vitales du changement climatique, et proactive dans le développement de modèles sociaux et de modes de vie alternatifs » (Meira, 2016, p3). « Il s'agit d'inciter les individus et les groupes sociaux à tenir compte de leurs droits et obligations (*principe de responsabilité*), à participer aux décisions qui les concernent (*principe de participation*), à faire preuve de solidarité les uns envers les autres (*principe de solidarité*). Pour ce faire, il convient d'aiguiser leur esprit critique afin qu'ils s'intéressent au pourquoi des choses, qu'ils défendent les valeurs qui les transcendent, qu'ils agissent en conséquence. » (Diemer, 2014, p114)

4. La formation au développement durable dans les métiers de l'industrie

Dans son analyse de la formation d'adultes après les années 60, Françoise Laot nous rapporte les résultats d'une étude conduite en 1961 et dans laquelle il se révèle que « certes les industriels souhaitent que leurs techniciens développent une « culture scientifique », composée de compétences techniques spécifiques, mais au-delà, ils souhaitent que ceux-ci acquièrent une « culture générale »

qui leur permette « d'apprendre à apprendre, d'apprendre à raisonner, d'apprendre à s'exprimer » » (p172-173). Nous pouvons nous interroger si c'est le cas aujourd'hui dans le cadre de l'EDD.

Comme nous l'avons vu précédemment, les champs de l'ERE et de l'EDD pour adulte sont encore peu théorisés, c'est encore plus fortement le cas dans le cadre de la formation technique pour l'entreprise. Si l'ERE semble pouvoir aller plus loin (notamment dans une tradition radicale) que l'EDD qui reste concentrée sur les enjeux de développement économique, il semble difficile d'aller au-delà de l'EDD dans la sphère économique.
Dans le verdissement actuel de l'économie, « un grand nombre d'emplois verts sont considérés comme nouveaux alors qu'ils nécessitent des compétences et qualifications supplémentaires tout en restant fondés sur les activités de base des emplois existants. Ainsi, les ingénieurs qui travaillent sur les automobiles « bas carbone » – véhicules hybrides ou électriques – appliquent les mêmes compétences que pour la conception d'un 4 × 4, additionnées d'éléments spécifiquement liés à l'hybridation ou l'électrification. » (Crifo & al., 2012, p51)
Même si la transition écologique mènera à la disparition et à la création de certains métiers, la transformation de l'économie ne se fera pas uniquement avec d'un côté des emplois verts nouvellement créés et de l'autre des emplois non verts en voie de disparition. Ce sont bien des compétences vertes qui pourront irriguer les savoir-faire actuels dans une industrie en transformation. De ce fait, « l'importance des compétences à tous les échelons de qualification est donc un enjeu fondamental pour ces emplois verts (nouveaux ou verdissants), et pour la durabilité et l'acceptabilité des politiques environnementales. » (Crifo & al., 2012, p56)

Ajoutons à notre propos l'analyse d'Alain Meignant (2015, p420) sur les systèmes de formation, dans laquelle il s'intéresse à la formation dans le cadre de la RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises). Selon lui, « un choix sera à opérer entre une formation RSE traitée comme un sujet en soi, dans une logique classique de cloisonnement académique, ou une formation permettant à la problématique RSE d'irriguer les autres enseignements. D'un point de vue plus large, il est clair que la formation des jeunes et des adultes, a un rôle clé à jouer pour que se concrétisent les objectifs du développement durable ». « La prise en compte des « *parties prenantes* » ou *stakeholders*, s'oppose à celle coutumière des seuls actionnaires, ou shareholders définissant ainsi progressivement pour les entreprises une nouvelle forme de *gouvernance* envisagée selon un principe de *responsabilité sociale* (RSE). » (Lange, 2014, p173). Par ailleurs, intégrer les questions de DD dans des formations techniques c'est « reconnaître l'insuffisance du libéralisme » (Lange, 2014, p166) dans lequel sont engluées la plupart des entreprises. Nous pouvons également transposer au contexte de la formation professionnelle les propos d'Anne-Françoise Gibert qui s'interroge sur l'EDD à l'école, « les valeurs

dominantes dans les sociétés actuelles sont-elles en phase avec l'exigence d'une éducation au changement climatique ? » (Gibert, 2020, p15)

En conclusion, nous nous interrogeons sur la place que peut trouver l'EDD dans le champ de la formation pour l'entreprise. Ce questionnement s'inscrit dans le prolongement de la réflexion de Dicks (2014) lorsqu'il se demande si les entreprises évoluant dans la sphère économique ne risquent pas de s'intéresser de manière déséquilibrée à cette sphère en minimisant les sphères sociale et environnementale. Ajoutons qu'il peut sembler « impossible de concevoir des politiques et des programmes structurels pour atténuer les effets du changement climatique sans remettre en question les aspects clés du modèle économique en vigueur et le cosmos socioculturel qui s'y rattache. » (Meira & González Gaudiano, 2016, p4)

Afin de poursuivre nos travaux en lien avec notre question initiale, nous avons souhaité approfondir la compréhension et l'analyse de notre figure 4 (p17) pour identifier les changements attendus permettant d'intégrer l'Education au Développement Durable dans la pratique. Nous avons choisi d'approfondir notre réflexion autour de la question de recherche suivante :

Quelles sont les pratiques des formateurs intervenant dans les formations CQPM[24] au regard de l'Education au Développement Durable ?

[24] CQPM : Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie

IV. Conceptualisation schématique et terrain de recherche

1. De la monodisciplinarité vers la pluridisciplinarité ou interdisciplinarité

Il existe des craintes dans l'introduction du Développement Durable dans les formations. En effet, comme l'écrit Fleury (2008), les méthodes pédagogiques traditionnelles de l'inculcation (par exemple la vulgarisation d'un nouveau modèle, la morale à partager ou la diffusion de bonnes pratiques) ne permettent pas « le déploiement de la portée critique du Développement Durable » (p111). Ce qui est exprimé ici, se situe sur la partie gauche de notre schéma (figure 4, p17) : monodisciplinarité, apprentissages basés sur les concepts scientifiques stabilisés.

Si notre figure 4 illustre les propos de Simonneaux & Simonneaux (2014), nous pouvons la compléter avec ceux de Villemagne (2017) selon les typologies de Walter vues précédemment.

- La tradition libérale : accroissement des connaissances
- La tradition progressiste : développement de la conscience éthique
- La tradition béhavioriste : adoption de gestes et de comportements écologiques
- La tradition humaniste : développement d'une conscience et d'un agir écologiques ancrés dans une connexion profonde, affective voire spirituelle avec la nature
- La tradition radicale : transformations socio-environnementales par l'examen critique des fondements de la crise

Nous obtenons ainsi la figure suivante :

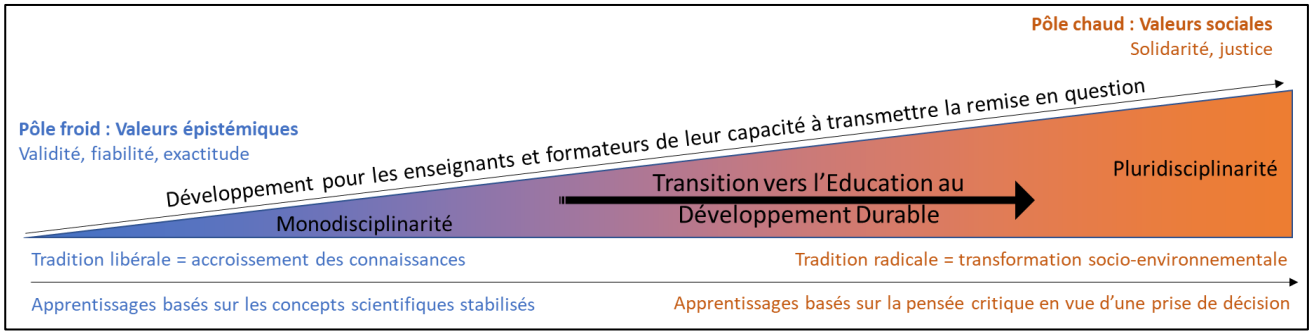


Figure 6: Transition vers l'Education au Développement Durable : de la tradition libérale vers la tradition radicale

Ce constat de besoin d'évolution des modalités d'enseignement se confirme dans l'analyse de Masciotra et Medzo à l'égard des changements de paradigmes induits par « un changement profond dans notre vision du monde » (2009, p15).

Avant de poursuivre, arrêtons-nous à ce stade sur la notion de pluridisciplinarité. Cette notion s'interprète ici comme l'articulation entre différentes disciplines et différents domaines

d'apprentissage mais il s'agit bien d'une démarche d'interdisciplinarité qui est à l'œuvre (Simonneaux, 2015). Afin de bien clarifier notre propos, il nous semble important de définir la différence que nous retenons entre les termes de pluridisciplinarité et d'interdisciplinarité.

La pluridisciplinarité consiste en la juxtaposition de différents points de vue disciplinaires permettant d'apporter des éclairages sur une thématique pour en avoir une connaissance plus globale et plus complète. L'interdisciplinarité relève de la pédagogie de projet qui permet d'aborder un problème particulier dans son contexte dans une pratique intégratrice (Bouillier-Oudot et Asloum, 2015).

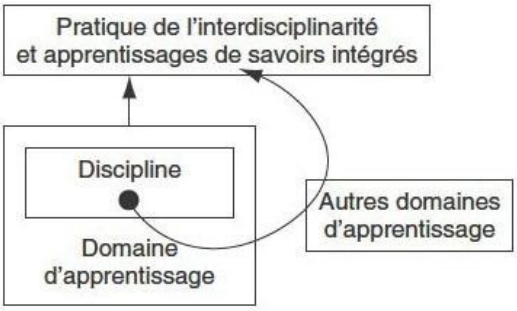


Figure 7 : L'interdisciplinarité vient de l'intégration d'une discipline dans un DA. Elle peut aussi reposer sur des liens avec d'autres DA (Masciotra, D. & Medzo, F.,2009, p43)

A l'instar de Thierry Ardouin (2013), « l'approche interdisciplinaire nous paraît indispensable pour étudier la formation dans la mesure où elle met en jeu l'individu, le collectif (ou le groupe) et la situation (organisation ou environnement) dans des stratégies d'apprentissage. » Cette analyse qui s'applique à l'ensemble de la formation professionnelle nous semble d'autant plus vraie dans le cadre de l'EDD qui, comme nous l'avons vu, nécessite une « éducation à ». Nous faisons ainsi évoluer notre figure 5, dans laquelle l'interdisciplinarité se substitue à l'interdisciplinarité :

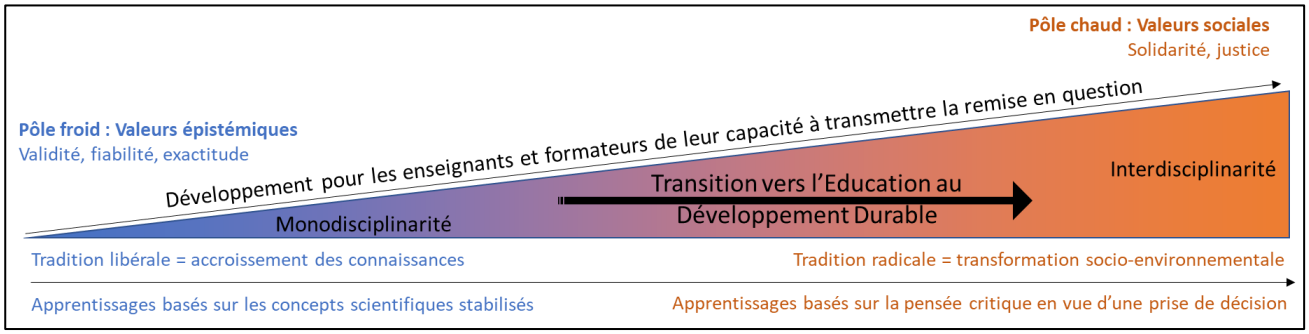


Figure 8 : Transition vers l'Education au Développement Durable, de la monodisciplinarité à l'interdisciplinarité

2. Vers le développement du savoir-agir, le formateur dans ce changement de paradigme

Reprenant les propos de Fleury (2008), la compétence peut se définir comme une capacité à mobiliser et à combiner des savoirs pour traiter des problèmes complexes. Il en résulte que l'apprentissage de

« savoirs tout prêts pour l'usage n'est plus suffisant pour fonctionner de façon adaptative dans un monde en changement, il faut aussi développer des compétences. » (Masciotra & Medzo, 2009, p20) Ces mêmes auteurs (p18), nous proposent 5 continua de changement de vision de l'apprentissage sur lesquels chaque formateur se positionnera dans sa vision et dans sa pratique.

« 1. De l'apprentissage scolaire à l'apprentissage tout au long de la vie.
2. De l'enseignement des savoirs au développement d'un agir compétent.
3. De l'apprentissage passif à l'apprentissage actif.
4. De la pédagogie traditionnelle à la pédagogie active.
5. De la personne dépendante à la personne autonome. »

« Les tendances actuelles visent à passer d'un paradigme de transmission des savoirs par l'enseignant à un paradigme de construction de connaissances et de développement de compétences par l'apprenant. » (p13). Pour les formateurs, cela implique un renouveau pédagogique « se donnant pour finalité curriculaire le développement de l'autonomie de la personne dans ses situations de vie et dans l'exercice de divers rôles sociaux. » (Masciotra, D. & Medzo, F.,2009, p13). Cependant, face à ce renouveau, nous retiendrons cette question de Fleury (2008, p10) : « Entre une conception verticale selon laquelle l'expert dit le vrai et le juste, et une conception horizontale selon laquelle il se contenterait d'animer les discussions entre acteurs, comment penser son nouveau rôle ? »

Dans une étude publiée en 2020 concernant les formations au Développement Durable dans le transport routier et la logistique, Félicie Drouilleau Gay met en évidence les difficultés auxquelles font face les formateurs dans une approche disciplinaire du Développement Durable. Au-delà des aspects réglementaires de certaines formations, son étude met en exergue la prépondérance des motifs économiques dans leur mise en œuvre. Les formateurs se retrouvent dans une position inconfortable face à la contradiction pouvant exister entre former à des valeurs citoyennes et logique de rentabilité économique des formations. Ils sont dans une « position pédagogique « paradoxante » : enseigner des valeurs, pour des profits économiques, dans un contexte où les conditions de travail se dégradent » (p178). L'enjeu est alors de trouver les leviers permettant de créer du lien entre vie personnelle et vie professionnelle, enjeux globaux et enjeux locaux malgré des conditions de travail difficiles et une politique de libéralisation des transports.

La question de Thierry Ardouin (2013) que nous avions soulignée dans cette réflexion (« la formation cherche-t-elle à changer la société ou a-t-elle pour fonction l'adaptation de l'homme à l'appareil productif ? ») prend un certain sens dans cette injonction paradoxale faite aux formateurs d'enseigner des valeurs écologiques au profit de l'entreprise sans aucune plus-value pour l'apprenant contraint de

respecter des règles environnementales tout en maintenant des objectifs de productivité toujours plus exigeants.

3. Terrain de recherche : un Pôle formation UIMM

Ayant une expérience de plus de 12 années dans des fonctions techniques support dans le milieu industriel, notre recherche de mission s'est orientée vers la formation technique. C'est ainsi que nous avons rejoint un Pôle Formation UIMM qui propose, entre autres, des formations en outillage, usinage, microtechnique, injection plastique, …

Ce Pôle formation UIMM est composé de 2 organismes de formation

- Le CFAI (Centre de Formation en Apprentissage) : formation professionnelle des apprentis de l'ouvrier qualifié à l'ingénieur aux métiers de l'industrie
- L'AFPI (Centre de formation continue) : créée en 1954 à l'initiative des entreprises, l'AFPI propose une offre complète et diversifiée pour la formation professionnelle des salariés et des demandeurs d'emploi principalement aux métiers de l'industrie.

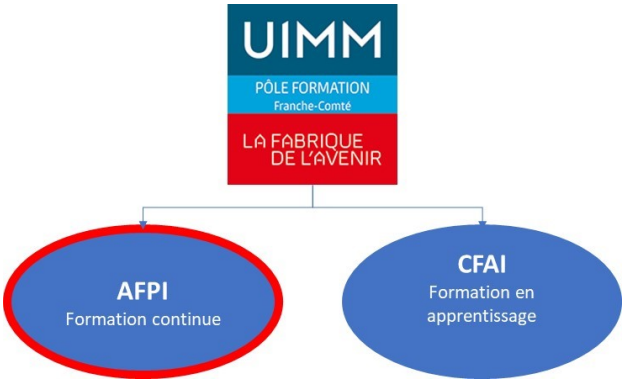


Figure 9 : Organisation du pôle formation

Si notre mission professionnelle se déroule au sein du CFAI, nous avons choisi d'orienter notre recherche sur le terrain de l'AFPI en raison des publics principalement concernés. Les apprenants du CFAI sont essentiellement des jeunes en formation initiale qui suivent des parcours diplômants de l'Education Nationale. L'AFPI est un organisme de formation continue qui propose des formations aux entreprises, salariés et demandeurs d'emploi. L'AFPI rentre dans le champ de la formation d'adultes.

Au sein de l'AFPI, les formations proposées sont des CQPM ou des formations non qualifiantes en fonction de la demande des entreprises. Une centaine de formateurs travaille pour le compte de

l'AFPI, dont 30% sous forme de vacation et 70% en sous-traitance. Ils interviennent en fonction de leurs spécialités.

4. Les CQPM

Les CQPM (Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie) sont des certifications professionnelles délivrées par les partenaires sociaux de la branche professionnelle de la métallurgie. Ces certifications permettent une reconnaissance officielle des compétences et des connaissances professionnelles et garantissent une reconnaissance sur le marché du travail.
Les CQPM sont des formations privilégiées pour répondre aux besoins de main d'œuvre qualifiée et optimiser les capacités professionnelles des salariés en lien avec les métiers des entreprises du bassin d'emploi.
En 2019, les CQPM représentaient plus de 72% de l'offre de formation de l'AFPI. Les principaux CQPM qui sont délivrés sont les suivants :

- Opérateur-trice – régleur-euse sur machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière
- Conducteur-trice régleur-euse de presse à emboutir et/ou à découper
- Conducteur-trice d'équipements industriels
- Conducteur-trice de Presse à injecter les matériaux plastiques

Ces 4 CQPM présentent pour similitude le niveau de la certification (3[25]), le type de public et la finalité professionnelle, à savoir réaliser des productions en milieu industriel. Nous réaliserons notre étude sur ces 4 CQPM mais aussi sur d'autres CQPM présentant les mêmes similitudes afin d'avoir un panel de formateurs suffisant.

5. Problématique et hypothèses

Fort de l'ensemble de ces constats sur l'avancée des travaux en matière d'EDD et compte tenu de notre terrain de recherche, nous décidons d'articuler notre recherche autour de la problématique suivante :

Existe-t-il une transmission des enjeux socio-écologiques au travers de l'Education au Développement Durable par les formateurs dans le milieu industriel ?

[25] Niveau 3 = Niveau CAP - https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F199 (consulté le 25 mai 2021)

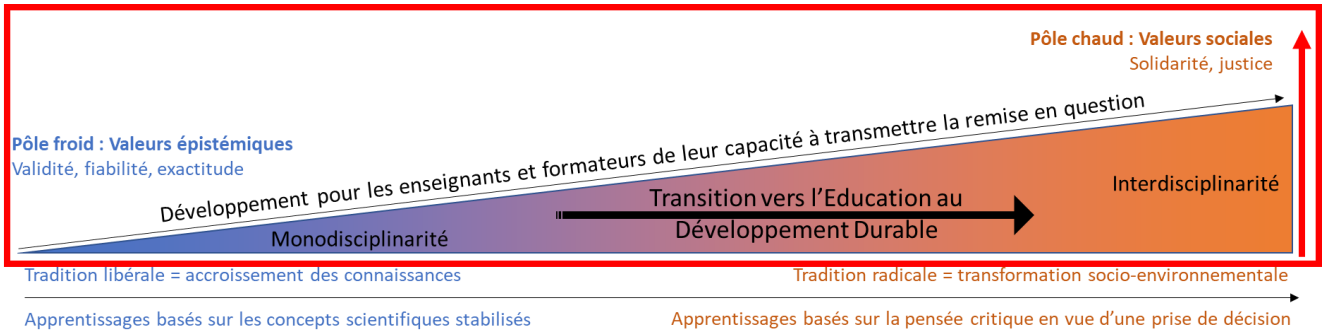
Cette problématique nous amène à envisager 3 hypothèses de recherche que nous vérifierons sur le terrain préalablement défini.

Hypothèse 1 : Les formateurs intègrent les enjeux du Développement Durable dans leurs pratiques

Cette hypothèse a pour objectif de s'assurer que la question du Développement Durable est bien présente dans les contenus proposés par les formateurs. Nous pourrons alors nous intéresser à ce qui motive la prise en compte de ces enjeux dans les pratiques. Ce sera également le moyen de vérifier le niveau d'appropriation de cette question.

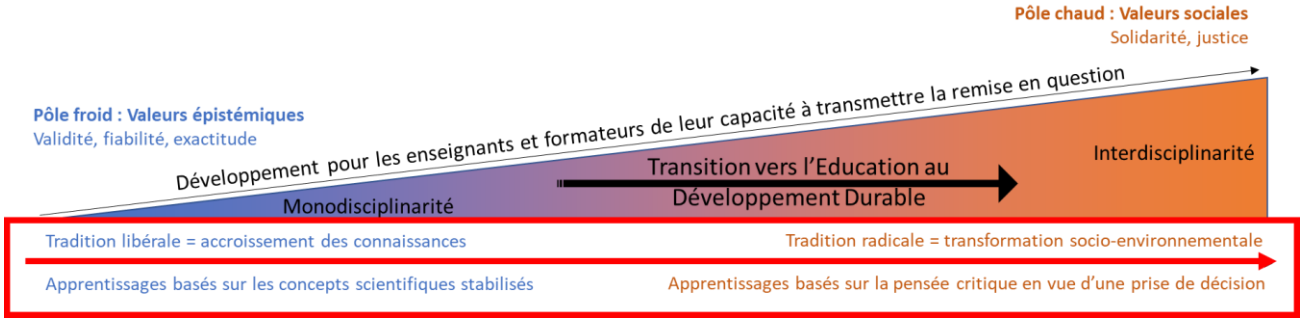
Hypothèse 2 : Les formateurs travaillent de façon monodisciplinaire plutôt qu'en interdisciplinarité.

Cette 2ème hypothèse nous permet de venir questionner l'axe vertical de notre figure 8, entre monodisciplinarité et interdisciplinarité :



Hypothèse 3 : Les formateurs exercent principalement dans une tradition libérale d'accroissement des connaissances.

Cette dernière hypothèse nous permet de venir questionner l'axe horizontal de notre figure 8 :



Nous allons tenter au travers de notre recherche d'apporter des éléments de réponses sur les pratiques des formateurs en CQPM et leurs positionnements dans ce nouveau paradigme d'apprentissage et de développement des compétences.

V. L'EDD dans la pratique des formateurs d'adultes

1. Méthodologie de recherche

a. Recueil d'information terrain

Dans le cadre de la construction de notre recherche, nous avons mené un entretien exploratoire auprès d'un formateur indépendant spécialisé dans un domaine technique mais également engagé en matière de Développement Durable. Cet entretien réalisé par téléphone a été mené sur la base de 2 questions élaborées dans le but de cibler notre travail d'enquête. Les questions ayant guidé l'entretien sont les suivantes :

- Comment abordez-vous la question du Développement Durable avec les adultes ?
- Quelle est la perception des adultes en formation de ce sujet ?

Si selon lui « *les gens sont globalement convaincus* » de la démarche de Développement Durable, les réponses à la question de l'application quotidienne demeurent. La sensibilisation est désormais faite dans la scolarité (primaire et secondaire) mais les adultes se retrouvent démunis face à l'action. L'enjeu est de réussir à apporter du savoir-faire et des outils. Cette question se retrouve également chez les formateurs pour qui la sensibilité au Développement Durable devrait être développée de manière à ce que chaque formateur puisse l'intégrer dans son domaine. Par exemple, donner les clés à un électronicien lui permettant d'aborder la problématique du DD en lien avec son champ de compétences.

Pour notre interviewé, le DD est un domaine transversal et il est demandé aux stagiaires de le voir dans la transversalité alors que les formateurs ne travaillent pas du tout en transversalité.

De plus, dans le cadre d'interventions pour le milieu industriel, il manque souvent des relais DD dans les entreprises.

En conclusion, nous garderons à l'idée que ce domaine doit être abordé avec « *beaucoup d'humilité* ».

Lors d'un échange informel avec une autre formatrice qui anime des modules sur le Développement Durable, la difficulté peut résider dans la « rébarbativité » du sujet et le fait que les stagiaires disent « *en entendre parler depuis l'école* ».

b. Une première analyse documentaire

Afin de préparer notre enquête terrain, nous avons consulté les référentiels de formation et de certification des 4 principaux CQPM délivrés à l'AFPI. L'ensemble de ces référentiels sont disponibles sur le site de l'observatoire de la métallurgie :

- Opérateur-trice – régleur-euse sur machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière[26]
- Conducteur-trice régleur-euse de presse à emboutir et/ou à découper[27]
- Conducteur-trice d'équipements industriels[28]
- Conducteur-trice de Presse à injecter les matériaux plastiques[29]

Une recherche de texte nous a permis d'identifier que le terme « Développement Durable » est absent des référentiels.

Pour ces 4 certifications, ni les référentiels d'activités ni les référentiels de compétences ne font référence à des liens avec l'environnement, autre que l'environnement de travail. Nous retrouvons cependant dans les référentiels d'évaluation quelques liens avec la question écologique et la protection des personnes :

- « Tri et stockage des déchets »
- « Les règles « Qualité Hygiène Sécurité Environnement » sont connues et appliquées »
- « Equipements de protection individuelle appropriés aux situations »
- « Equipements de protection selon les zones identifiées »
- « Les règles de manutention, gestes et postures sont respectées »

Notre étude nous permettra de voir si de manière autonome et sans prérogative liée au référentiel les formateurs abordent la question du Développement Durable.

c. Choix méthodologique : Analyse qualitative

Afin de pénétrer au cœur des pratiques professionnelles, nous faisons le choix de réaliser des entretiens semi-directifs dans le but de recueillir les pratiques mais aussi comprendre les valeurs sous-jacentes des formateurs sur notre objet d'étude. Cette analyse qualitative a pour but de nous aider à valider ou invalider nos hypothèses.

Nos entretiens, réalisés en tête à tête et enregistrés, sont menés à l'aide d'un guide d'entretien (annexe 6) élaboré spécifiquement et permettant de nous orienter vers l'obtention d'éclaircissements à nos hypothèses.

---

[26] https://www.observatoire-metallurgie.fr/certifications/produire-realiser/operateur-regleur-sur-machine-outil-commande-numerique-par (consulté le 23 février 2021)

[27] https://www.observatoire-metallurgie.fr/certifications/produire-realiser/conducteur-regleur-de-presse-emboutir-decouper (consulté le 23 février 2021)

[28] https://www.observatoire-metallurgie.fr/certifications/produire-realiser/conducteur-dequipements-industriels (Consulté le 23 février 2021)

[29] https://www.observatoire-metallurgie.fr/certifications/produire-realiser/conducteur-de-presse-injecter-les-materiaux-plastiques (consulté le 23 février 2021)

Une attention particulière est accordée à la conservation d'une posture de neutralité bienveillante lors des entretiens afin de limiter les biais de l'étude et d'instaurer une confiance réciproque entre l'interviewer et l'interviewé.

Mettant en parallèle les hypothèses de travail et nos questions, nous pouvons constater au travers du tableau ci-dessous que notre questionnaire est construit de manière cohérente afin d'apporter des réponses à notre recherche :

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
H1	x	**X**	x		x
H2	x	x	**X**	**X**	x
H3	x		**X**	**X**	x
X : Sujet principal x : Sujet secondaire					

A travers ce tableau récapitulatif, nous voyons que les questions 2 et 3 sont au cœur de notre recherche. La question 2 nous permettra d'apporter des éclaircissements sur notre hypothèse 1 et la question 3 sur nos hypothèses 2 et 3. Les questions 1 et 5 permettent d'introduire et conclure l'entretien, de ce fait, elles pourront apporter des clarifications sur l'ensemble des 3 hypothèses en fonction de la personne interviewée. La question n°4 qui précise la façon dont les formateurs peuvent se positionner par rapport à notre schéma a été rajoutée tardivement afin de nous rassurer dans ce travail d'enquête. Elle ne sera que peu exploitée par la suite

A l'issue des entretiens, nous procéderons à une analyse thématique des contenus pour dégager des conclusions à notre recherche.

d. Population ciblée

Ayant choisi de mener notre enquête au travers d'entretiens semi-directifs, nous décidons de cibler un nombre restreint de formateurs (environ 10).

Ces formateurs seront sélectionnés pour exercer leur métier auprès de publics adultes pour le compte du Pôle formation dans des formations en CQPM et de manière régulière. Prenant en compte ces critères, le panel des personnes qui pouvaient être interviewées s'est réduit. La liste des participants potentiels a pu être construite au cours de notre mission et complétée avec les équipes administratives de l'AFPI.

Toutes les personnes contactées ont répondu positivement à notre demande.

2. Réalisation des entretiens

Lors de notre enquête terrain, nous avons pu obtenir rapidement l'accord de 11 formateurs pour la réalisation d'entretiens qui se sont déroulés entre le 15 mars et le 13 avril 2021. Le fait que les

formateurs exercent dans les mêmes locaux que ceux dans lesquels nous réalisions notre mission fut très facilitant. En effet, même si nous n'avions pas travaillé avec la plupart des formateurs interrogés, nous avions pu précédemment faire connaissance. La prise de contact s'est ainsi faite facilement oralement ou par e-mail. Cette simplicité dans la prise de contact a fait que 2 entretiens se sont déroulés au pied levé, dès la 1ère prise de contact car les circonstances du moment étaient favorables. Ce fut le cas notamment du 1er entretien réalisé ce qui nous a légèrement déstabilisée car nous n'étions pas tout à fait prête.

Nous avons eu l'opportunité de pouvoir rencontrer plusieurs formateurs en entretien en tête à tête directement dans les locaux de l'AFPI, seul un entretien s'est déroulé en visioconférence à l'aide du logiciel zoom. Il n'y a eu aucune réticence de la part des interviewés à ce que les entretiens soient enregistrés.

Chacun des participants était informé du thème de notre recherche mais aucune question préalable n'avait été divulguée. Nous n'avons volontairement pas beaucoup détaillé l'objet de notre étude en amont pour ne pas « faire peur » aux personnes sollicitées qui ne se sentiraient pas à l'aise avec cette question du Développement Durable. Pour les personnes contactées par e-mail, voici la phrase introductive qui était utilisée :

> *« Actuellement en stage au CFAI dans le cadre d'un master 2 en Ingénierie et Conseil en Formation, je réalise un mémoire de recherche en Sciences de l'Education ayant pour thématique l'Education au Développement Durable dans les formations d'adultes. A ce titre, je recherche des formateurs qui interviennent pour le compte de l'AFPI afin de réaliser des entretiens qui me permettront de mener à bien ces travaux de recherche. »*

Cependant, la thématique de l'entretien n'avait pas toujours été saisie correctement en amont ce qui a pu perturber certaines personnes. L'un des interviewé nous a dit :

> *« Je ne m'attendais pas à ce que tu insistes 3-4-5 fois de suite sur ce Développement Durable, tu m'aurais dit ça au début, je t'aurais peut-être dit, « je crois que je ne vais pas avoir le temps, ça ne va peut-être pas aller » ».*

Cette remarque confirme la crainte que ce sujet du Développement Durable peut susciter chez certaines personnes.

Les entretiens ont dans leur totalité été enregistrés à l'aide de notre smartphone et du logiciel zoom.

Sur les 11 entretiens réalisés, nous avons fait le choix d'en exclure un de notre analyse en raison des activités du formateur, liées davantage à l'accompagnement qu'à des face à face pédagogiques construits et maîtrisés par lui-même.

e. Difficultés rencontrées

Etant donné que cette enquête est notre première expérience, nous avons pu comprendre les difficultés liées à un recueil de parole en vue d'une analyse scientifique et l'importance de la construction la plus précise possible des objectifs de l'étude. Lors de ces entretiens, nous avons pu mesurer la difficulté d'assurer une collecte de données exhaustive et reproductible d'un entretien à l'autre.
Il est clair que le sujet abordé, l'EDD dans la formation pour adultes ne coule pas de source et nous avons parfois déstabilisé nos interlocuteurs.

- Assurer la complétude de la collecte lors de l'entretien : Lors de la réalisation des différents entretiens, il nous a semblé difficile d'assurer une collecte de données pleine et entière. Les réponses attendues étant ouvertes, il nous a semblé parfois poser des questions redondantes. Elles avaient le mérite d'aider à cibler davantage les propos et aller toucher la représentation personnelle de l'interviewé. De plus, le guide d'entretien étant par essence un guide, les discussions étaient orientées en fonction du discours de nos interlocuteurs. Au fur et à mesure des entretiens, nous nous sommes attachée à évoquer l'ensemble des thèmes sans chercher de réponse particulière. Le temps de l'analyse sera dédié à mieux saisir le contenu des réponses qui étaient apportées.
- Un vocabulaire laissant libre cours à l'interprétation : Nous l'avons vu, le terme de développement durable est polysémique. Nous avons volontairement conservé cette terminologie dans nos entretiens sans lui donner de définition plus précise afin de pouvoir tirer des enseignements sur la compréhension que pouvaient en avoir les interviewés. Il est probable que ce manque de clarté dans la définition n'ait pas toujours permis à nos interlocuteurs de bien comprendre nos questions et, de ce fait, ne nous ait pas permis de collecter des données suffisamment précises. Une 1ère question de nos entretiens aurait pu être « Quelle serait votre définition du terme Développement Durable ? » car bien que ce point face l'objet d'une relance dans la question 3, il n'a pas été suffisamment exploité.
- Précision des questions : L'ouverture des questions posées a pu créer de la confusion dans l'interprétation des questions. Il nous a fallu régulièrement préciser notre questionnement par l'utilisation d'exemples. Une fois de plus le thème abordé du développement durable, n'était pas un sujet évoqué naturellement par les formateurs. La difficulté pour nous était de poser nos questions sans orienter notre interlocuteur afin de garder la neutralité nécessaire. Quand il était nécessaire de préciser une question, nous avons veillé à utiliser des mots de vocabulaire précédemment employés par l'interviewé. Voici un extrait de dialogue mettant en évidence cette façon de procéder [les éléments de langage ont été supprimés] :

« - Et dans ta pratique en tant que formateur, est-ce que ça généré une autre façon d'aborder certains sujets ?
- Oui ça oui, ça a généré c'est une autre façon, c'est clair après …
- Est-ce que tu arriverais à l'exprimer, où… ?
- Non, non j'vois pas trop. Non, non, j'comprends pas trop ta question par rapport à ça. C'est…
- Je prends l'exemple de l'économie circulaire. [Sujet évoqué précédemment dans les échanges] Du coup maintenant tu leur apprends ce que c'est que de l'économie circulaire. Est-ce que ça a amené une autre réflexion, d'autres apprentissages, ou d'autres façons de transmettre : réfléchir ou remettre en question des choses qui sont déjà acquises. L'économie circulaire par rapport aux modèles économiques tels que whish dont tu m'as parlé juste avant est-ce que du coup… »

- Questionner l'éthique et les valeurs des formateurs : notre champ d'étude renvoie très clairement à des valeurs personnelles en ce sens où il concerne les Questions Socialement Vives. Nous pensons que nos entretiens ne nous ont pas permis d'aller suffisamment loin dans le questionnement des systèmes de valeurs sous-jacents chez les interviewés. Cela a été difficile pour nous de poser la question de l'engagement personnel par rapport au DD, sauf avec certaines personnes avec qui nous avions déjà établi une relation professionnelle antérieure.

Afin de pallier ces difficultés, il aurait été pertinent de tester en amont le questionnaire. C'est une action qui n'a pas été réalisée compte tenu des délais impartis pour la réalisation de l'enquête et afin de ne pas réduire la population cible de notre enquête.
L'utilisation de questions fermées sous forme d'un questionnaire directif en fin d'entretien aurait également pu permettre d'assurer davantage de réponses sur certains champs clés.

f. Richesse des échanges

Notre plus grande satisfaction dans la réalisation de ces entretiens fut de mieux approcher nos interlocuteurs, prendre le temps de l'écoute et recueillir des informations essentielles dans le cadre de cette recherche mais également sur des éléments de compréhension du monde professionnel de la formation d'adultes et d'apprentis. Les échanges furent riches et nous ont éclairé sur les pratiques.

VI. Enquête terrain : Analyse et perspectives d'action

1. Données recueillies

Le tableau de synthèse suivant résume les entretiens qui ont pu être réalisés.

	Modalités d'entretien	Typologie de retranscription de données	Echanges professionnels dans le cadre de la mission	Durée	Intérêt	Expérience en tant que formateur	Expérience professionnelle antérieure dans le métier enseigné
Entretien n°1	Salle	Retranscrit	Oui	24'	++	≥ 10 ans	≥ 5 ans
Entretien n°2	Salle	Partiel	Non	44'	+	≥ 5 ans	≥ 20 ans
Entretien n°3	Salle	Partiel	Non	53'	+	≥ 5 ans	≥ 20 ans
Entretien n°4	Salle	Retranscrit	Oui	37'	++	≥ 5 ans	≥ 10 ans
Entretien n°5	Salle	Retranscrit	Non	24'	+	≥ 15 ans	≥ 10 ans
Entretien n°6	Salle	Partiel	Non	1h34'	+++	≥ 15 ans	< 5 ans
Entretien n°7	Salle	Retranscrit	Non	57'	+++	≥ 5 ans	≥ 5 ans
Entretien n°8	Zoom	Ecoute active	Non	37'	++	≥ 10 ans	≥ 10 ans
Entretien n°9	Salle	Partiel	Non	30'	+	< 5 ans	≥ 20 ans
Entretien n°10	Extérieur	Partiel	Non	32'	+++	≥ 15 ans	≥ 10 ans
Entretien n°11	Salle	Non exploitable	Non	19'	-		

Les personnes rencontrées ont des profils variés, exerçant à temps plein ou temps partiel dans leur activité de formateurs, en étant salariés ou indépendants, toujours avec une expérience professionnelle dans le métier réalisée en début de carrière. 10 personnes sur les 11 interrogées sont autodidactes dans leur pratique du métier de formateur. 1 personne est titulaire d'un Titre Professionnel de formateur d'adultes. Les formateurs n'ayant pas de formation de formateur d'adultes, cela risque de figer leur pratique dans une reproduction de ce qu'ils ont connus comme méthode d'apprentissage et peut rendre difficile un changement de pratique pour aller vers l'appropriation d'une pédagogie permettant de transmettre un savoir agir chez les apprenants.

De plus l'ensemble de ces formateurs enseignent sur des disciplines techniques : usinage, mécatronique, plasturgie, lecture de plan, gestion de projet, techniques de recherche d'emploi… Seul un formateur interrogé a dans son champ de compétence, de manière officielle, la question du Développement Durable. Les disciplines enseignées par ces formateurs ne sont pas présentées car cela ne permettrait pas la conservation de la confidentialité des données recueillies.

Nous avons classé l'intérêt des entretiens lors de la retranscription partielle ou complète que nous avons réalisée à postériori en fonction du contenu des échanges. Il est important de noter que des entretiens qui pouvaient nous sembler à priori peu intéressants étaient finalement riches en contenus et inversement.

2. Analyse des données

Dans le cadre de notre analyse, il nous a semblé dès le début qu'une analyse lexicométrique, structurale et linguistique ne serait pas appropriée. En effet, les éléments linguistiques utilisés dans le cadre de notre étude peuvent s'interpréter de différentes manières en raison de la polysémie des termes, comme nous l'avons décrit dans notre cadre théorique. Il nous a semblé plus pertinent de procéder à une analyse thématique.

a. Retranscriptions

Pour pouvoir analyser le contenu des entretiens, nous avons d'abord souhaité réaliser une retranscription complète de l'ensemble des entretiens. Cependant, cette tâche, bien que riche en informations, s'est révélée trop chronophage. Nous avons donc opté pour :

- 4 retranscriptions intégrales. Ces retranscriptions intégrales ont été réalisées en incluant les tics de langages, sans savoir réellement à quoi cela pourrait nous servir. Si cela était à refaire, nous nous affranchirions de ces éléments qui n'ont pas d'utilité et complexifient la lecture des retranscriptions. Pour la réalisation, nous avons utilisé plusieurs techniques en vue d'identifier la plus efficace pour nous. L'utilisation du logiciel Amberscript, de la fonction audio de Word et le logiciel PM trans ont été des outils facilitants dans cette étape de nos travaux car cela nous a permis de créer une base de transcription que nous avons ensuite corrigée. Le logiciel Amberscript a été pour nous l'outil le plus efficace comme première approche dans le sens où à partir du fichier audio, il propose une version écrite. A travers ce logiciel, il est ensuite possible de corriger le texte en modifiant la vitesse de la lecture audio et avec des retours arrière de 5 ou 10 secondes via des raccourcis claviers permettant d'économiser de nombreuses manipulations.
- 1 écoute active : les éléments clés ont été relevés et retranscrits directement dans la grille d'analyse étudiée. Cette écoute active a été réalisée sur la base de l'entretien vidéo. A l'issue de cette écoute active, il nous a semblé que les données extraites étaient insuffisantes ; c'est pourquoi nous avons opté pour une méthodologie intermédiaire pour les 5 entretiens restants, la retranscription partielle.
- 5 retranscriptions partielles : seuls les passages ayant trait directement à notre sujet ont été retranscrits en vue de leur analyse. Ces retranscriptions partielles ont permis de créer un matériau conséquent et les horodatages associés étaient une aide précieuse pour pouvoir réécouter la bande sonore initiale en cas de besoin. Les retranscriptions ont pu être complétées au fur et à mesure de l'analyse.

Lors de l'exploitation des données, nous constaterons qu'il est beaucoup plus facile d'analyser les entretiens retranscrits de manière intégrale. Dans le cadre de travaux de recherche, il est nécessaire de bien évaluer le temps passé pendant les retranscriptions par rapport au temps que cela permet de gagner dans l'analyse des données.

b. Grille pour une analyse catégorielle de contenus

Afin de procéder à une première analyse longitudinale des éléments recueillis, nous avons construit une grille d'analyse guidée par nos hypothèses et les éléments qui nous ont semblé important à ajouter suite aux premiers entretiens. C'est ainsi que les champs des contenus associés au DD, le niveau de la formation ou encore les conditions matérielles ont fait leur apparition dans cette grille d'analyse alors qu'ils ne faisaient pas partie intégrante de notre questionnaire.

Grille d'analyse des entretiens semi directifs formateurs		
Question de recherche : **Quelles sont les pratiques des formateurs intervenant dans les formations CQPM au regard de l'Education au Développement Durable ?**		
H1	Les formateurs intègrent les enjeux du Développement Durable dans leurs pratiques	
H2	Les formateurs travaillent de façon monodisciplinaire plutôt qu'en interdisciplinarité	
H3	Les formateurs exercent principalement dans une tradition libérale d'accroissement des connaissances	
	Thème	Indicateur
H1	**Le rôle de la formation professionnelle au regard du DD**	Le DD a sa place dans la FP
	Le rôle des formateurs au regard du DD	Pas le rôle du formateur Oui, ça pourrait Non, ce n'est pas mon rôle
	Les facteurs d'influence des formateurs par rapport à leur vision de l'EDD **Freins et Leviers**	La discipline enseignée Durée de la formation L'environnement professionnel concerné La formation personnelle sur le DD La sensibilité personnelle sur le DD Le peur d'aller trop loin (endoctrinement) Manque de connaissances et compétences Pas de lien entre DD et discipline
	Les facteurs externes au formateur	Les référentiels Les commanditaires (OF ou entreprises) Les stagiaires
	Evolution de la prise en compte du DD	Les injonctions quotidiennes Réaction des stagiaires
	Les contenus associés au DD	Etre citoyen Questions socialement vives
H2	**Les méthodes de travail (préparation / conception formation)**	Monodisciplinarité Interdisciplinarité formelle Interdisciplinarité informelle
H3	**Transmission des connaissances disciplinaires et liées au DD** **(libérale, progressiste, béhavioriste, humaniste, radicale)**	Tous contenus : Modalités de transmission des savoirs
		Contenus liés au DD : Injonctions, éco-gestes
Autre	**Le rôle de la formation professionnelle**	Adapter l'homme au travail Développer le citoyen
	Les finalités poursuivies en tant que formateur **Le rôle des formateurs dans la transmission des savoirs**	Le technique Le social / l'humain Le citoyen
	Le niveau de la formation	
	Les conditions matérielles (OF / Formateur)	Impression vs numérique Tri des déchets

Le contenu de chacun des entretiens a ainsi été découpé et positionné dans ces catégories.

Il s'est avéré dans cette première étape d'analyse que le critère « Les facteurs d'influence des formateurs par rapport à leur vision de l'EDD – Freins et leviers » était trop large et que ce critère « fourre-tout » a dû être détaillé dans une deuxième étape.

Un travail de reclassement des données a été réalisé et c'est ainsi que la grille a finalement été totalement remaniée en s'affranchissant du lien avec les hypothèses sur lequel nous reviendrons ultérieurement.

Thème	Indicateur
Rôle de la formation professionnelle et des formateurs, méthodes et usages	
Le DD a sa place dans la FP	Oui / Non
Les formateurs ont un rôle à jouer	Oui / Non
Le formateur l'intègre	Non (N) Oui dans les aspects matériels utilisés pour ses modules (M) Oui, en lien avec sa discipline (D) Oui, en tant qu'enjeu de société (S)
Le rôle de la formation professionnelle	Adapter l'homme au travail - Répondre aux besoins de l'entreprise (E) Développer le citoyen (C)
Les finalités poursuivies en tant que formateur Le rôle des formateurs dans la transmission des savoirs	Le technique (T) Le social / l'humain (S) Le citoyen (C)
Evocation du conflit socio-cognitif	Oui / Non
Transmission des connaissances disciplinaires et liées au DD	Tous contenus : Modalités de transmission des savoirs (MTP1 / MTP2 / MTP3)
	Contenus liés au DD : Doivent être abordés en lien avec la discipline (L) Doivent être abordés séparément (S) Sont abordés comme le reste des apprentissages (A) Sont abordés de manière différents aux autres apprentissages (D)
Les méthodes de travail (préparation / conception formation)	Monodisciplinarité (M) Interdisciplinarité formelle (IF) Interdisciplinarité informelle (II)
Les facteurs d'influence des formateurs par rapport à leur vision de l'EDD - Freins et Leviers	
Discipline enseignée : lien / absence de lien	Facteur + : La discipline enseignée permet des liens avec le DD et devient un point d'appui pour aborder la question de l'EDD Facteur - : Il n'existe pas de lien entre la discipline enseignée et le DD et c'est un frein pour intégrer l'EDD
Durée de la formation	Oui / Non
Le niveau de la formation	Oui / Non
Sensibilité personnelle sur le DD, formation	Oui / Non
Manque de connaisances, compétences	Oui / Non
Engagement : Peur d'aller trop loin, endoctrinement, image	Facteur + : L'engagement / la connaissance individuel est un point d'appui pour aborder les questions liées au DD et permet d'aller plus loin dans les discussions Facteur - : L'engagement individuel est un frein qui crée des réticences par peur d'aller trop loin dans les messages
Les facteurs d'influence externes au formateur	
Environnement professionnel	Facteur + : l'environnement professionnel qui accueille le stagiaire à l'issue de la formation est engagé sur le DD, c'est un point d'appui pour la formation Fateur - : l'environnement professionnel n'est pas un point d'appui pour légitimer la question de l'EDD en formation
Les commanditaires (OF ou entreprises)	Facteur + : Les commanditaires ont une influence positive pour intégrer les questions d'EDD dans les contenus Facteur - : Les commanditaires n'ont pas de demande
Les référentiels	Facteur + : Les référentiels intègrent ces enjeux et obligent à les aborder Facteur - : Les référentiels n'abordent pas ces questions
Les stagiaires	Facteur + : Les stagiaires sont demandeurs sur les questions d'EDD et poussent vers davantage de prise en compte par le formateur Facteur - : Les stagiaires n'ont pas de demandes particulières par rapport à l'EDD
Les conditions matérielles (OF / Formateur) Impression vs numérique Tri des déchets	Oui : les conditions matérielles en formation ont valeur d'exemple en matière d'EDD Non : Les conditions matérielles en formation n'ont pas d'importance
Evolutions dans la prise en compte de l'EDD et thématiques associées	
Evolution de la prise en compte du DD, prise en compte du point de vue des stagiaires	1 : Il y a une évolution dans la demande 2 : Il y a une évolution dans les actes 3 : Il y a une évolution dans les consciences 4 : pas de constat de changement
Les contenus associés au DD Etre citoyen Questions socialement vives	Respect / Citoyenneté (C) Discrimination (D) Egalité Homme / Femme (E) QVT (Q) EHS (S)

Nous avons également cherché lors de ce travail de classement des données à mettre des indicateurs tangibles sur chacun des critères étudiés. L'objectif étant de pouvoir donner de la consistance aux données recueillies et de les rendre les plus factuelles possible dans le cadre de notre enquête.
L'un des thèmes relevés était celui des modalités de la transmission des connaissances, en lien avec l'axe horizontal de notre schéma (figure 8). Dans cette catégorie, il n'était pas intuitif de reporter les données car nous avons, lors des entretiens, posé la question aux interviewés dans un contexte général, et non en lien avec l'EDD. Les critères de classement exploré par Carine Villemagne selon la typologie de Walter n'étaient pas totalement transposables :

- La tradition libérale : accroissement des connaissances
- La tradition progressiste : développement de la conscience éthique
- La tradition béhavioriste : adoption de gestes et de comportements écologiques
- La tradition humaniste : développement d'une conscience et d'un agir écologiques ancrés dans une connexion profonde, affective voire spirituelle avec la nature
- La tradition radicale : transformations socio environnementales par l'examen critique des fondements de la crise

Nous avons ainsi choisi d'utiliser la typologie de Marcel Lesne : MTP1, MTP2 et MTP3 et de positionner la question de l'EDD selon 2 critères :
Critère n°1 : En lien ou non avec la discipline enseignée
Critère n°2 : Abordé comme le reste des apprentissages ou différemment

Par ailleurs, pour chacun des critères nous avons eu besoin de proposer une définition de ce qui était compris pour la codification afin de réduire les risques de mauvaise interprétation, à la fois pour nous sur toute la durée de l'analyse mais aussi pour nos lecteurs. Par exemple, dans le champ « lien avec la discipline enseignée », nous avons défini 2 possibilités de pondération de la manière suivante :

- Facteur + : La discipline enseignée permet des liens avec le DD et devient un point d'appui pour aborder la question de l'EDD
- Facteur - : Il n'existe pas de lien entre la discipline enseignée et le DD et c'est un frein pour intégrer l'EDD

Pour chacun des entretiens, nous avons analysé les propos pour en extraire des preuves.

3. Exploitation longitudinale des données

Nous souhaitons dans cette analyse faire ressortir les spécificités de chacun des entretiens réalisés. Cette étape nous permet de mettre en évidence des éléments qui ne rentreraient pas dans notre analyse transversale ultérieure et qui apportent des éclaircissements sur la complexité du sujet traité.

Afin de maintenir l'intégralité de la confidentialité des données, nous prendrons la précaution de ne pas citer les disciplines enseignées par les formateurs et formatrices et nous utiliserons l'écriture inclusive pour parler du·de la formateur·trice afin qu'il·elle ne puisse pas être identifié·e par son genre. Cette écriture inclusive ne sera utilisée que dans ce chapitre afin de ne pas alourdir la lecture de l'ensemble du document. Nous pourrons aussi les dénommer selon leur numéro d'entretien E1, E2… et le terme de « personne » pourra être utilisé pour une facilité de lecture
Par ailleurs, les éléments et tics de langages sont supprimés des extraits cités.

a. Entretien n°1

E1 a été sollicité oralement lors d'une pause. Cet entretien s'est déroulé dès la demande de rendez-vous car le groupe encadré par notre interlocuteur·trice travaillait en autonomie. Nous avons pu nous installer dans une salle en face de la salle de formation. Cet entretien était le 1er de notre série et il fut difficile pour nous d'assurer le passage en revue de l'ensemble des questions. La question n°4 qui avait été rajoutée la veille à notre questionnaire nous a été utile pour approfondir l'échange.
Dans cet entretien, notre interlocuteur·trice exprime le fait que le Développement Durable a sa place dans la formation professionnelle et que les formateurs·trices ont un rôle à jouer :

> *« Si elle a vraiment quelque chose à voir, c'est clair. »*
> *« C'est ça, ça commence à rentrer dans les mœurs. C'est un petit peu long mais ça commence »*

De manière spontanée, E1 évoque sa façon de concevoir des outils numériques pour ses formations et ne plus utiliser de papier. E1 travaille de manière autonome pour construire ses modules de formations en fonction du référentiel ou de la demande du client.
Les enjeux de DD dans la formation sont intégrés aux contenus de la formation comme des faits et des façons de produire, en lien avec la discipline enseignée, et sur lesquelles on ne peut pas revenir en arrière :

> *« Maintenant on s'oriente là-dessus donc on utilise ce type de matière là, ce type d'outil là, ce type de méthode là. Maintenant on impose ça, je ne vais pas leur donner le choix parce que j'estime qu'à l'heure actuelle on ne peut pas s'amuser à donner le choix. C'est*

comme ça on essaie d'avoir un impact le plus mini possible sur l'environnement donc on travaille de cette manière-là. »

Les normes applicables aux métiers sont également évoquées comme un point d'appui à la prise en compte des enjeux écologiques. Le référentiel des formations en est également un mais pour une personne engagée, ce peut également être un facteur limitant :

« Y'a des référentiels qui disent qu'il faut aborder ça, c'est très bien, ça va dans mon sens. Après, s'il n y'avait pas de référentiel je les aborderais quand même parce que je trouve que c'est utile. »

« Non parce que c'est dur de tenir une position par rapport à un référentiel et où tu te dis je vais aller plus loin que le référentiel, parce qu'après on va se dire qu'on va endoctriner les personnes. C'est pour ça que là je m'en tiens au référentiel et je ne vais pas plus loin. »

Ses activités personnelles lui permettent de constater une évolution de la prise de conscience des enjeux écologiques, notamment chez les jeunes bien que les actes aient dû mal à suivre. Par contre, en ce qui concerne les entreprises, le constat est dur :

« L'économie circulaire, je prends 90 % des entreprises [note de l'auteur : du secteur géographique], elles ne sont pas dans ce trip-là. Moi les entreprises que je connais, là où je vais, ils ne sont pas dans ce trip-là. Ce modèle économique ils ne l'ont pas intégré et je ne sais pas s'ils l'intègreront. Le problème c'est qu'on est dans une situation où il faut qu'on fasse de l'argent, faut que l'économie… en plus avec la crise sanitaire… Ils ne sont pas du tout dans ce trip-là. Après ça paraît très exotique des entreprises qui fonctionnement en économie circulaire. »

b. Entretien n°2

Ce deuxième entretien a été réalisé avec une personne avec qui nous avions échangé précédemment lors d'une rencontre au centre formation dans lequel nous exercions. Notre statut de stagiaire et notre projet de recherche avaient alors été présentés. La prise de contact par e-mail a permis de prendre facilement rendez-vous au centre de formation. Nous avons pu utiliser une salle libre pour cet entretien.

Cette personne évoque un rapport singulier au Développement Durable et ne le voit pas comme un point spécifique de la formation et encore moins comme un sujet nouveau même s'il est selon elle peu perceptible dans les entreprises.

« Y'a un cycle de vie et le cycle de vie il intègre la valorisation ou la revalorisation du déchet en fin de vie du produit. Y' rien de nouveau sous le soleil. Mais encore très peu pris en compte je pense. »

« Je vais être excessif, pour moi y'a pas le DD, c'est de fait. Y'a pas à se poser. C'est le respect de tout, des gens et de son environnement et on doit être encore là demain. Ça devrait presque être intuitif. »

« Qu'est-ce qu'on appelle le DD, est-ce que ça a un lien avec l'écologie, avec son environnement, environnement, milieu, sol, air, eau. Ou durable, Développement Durable au sens où on veut s'inscrire dans une pérennité ? Le but du jeu, comme on parle aussi, les jolis mots, QVT, la Qualité de Vie au Travail, développement durable, ben oui, pourquoi maintenant, quoi, c'est... Donc c'est là où moi je suis encore dans le monde des Bisounours et je le serai toujours. Il me semble évident que si on fait qqch, c'est pour que ce soit avant tout utile. Et utile dans le respect des choses [...] »

E2 considère néanmoins que les formateurs·trices ont un rôle à jouer dans l'Education au Développement Durable dans le sens où les personnes formées sont dans des dispositions favorables pour recevoir des messages :

« C'est en même temps un temps de recul, une espèce de bouffée d'oxygène dans le quotidien des gens et le repartage, et de redécouvrir peut-être des collègues, où même ne serait-ce que son environnement de travail, qu'on n'a jamais vu sous cet aspect-là. Il y a une réceptivité par rapport à ce que pourrait dire un consultant, un intervenant ou un formateur. [...] Y'a un vrai temps d'écoute, donc de partage, donc de réceptivité d'un message que pourrait transmettre un enseignant. Maintenant, c'est quel est le message qu'on veut passer, quel est le sujet qu'on évoque ? »

c. Entretien n°3

Cet entretien est lié à une rencontre imprévue au centre de formation puisque la personne que nous avons rencontrée ce jour-là remplaçait celle que nous cherchions. Après une présentation réciproque de nos activités, E3 accepte de participer à notre enquête.

Notre interlocuteur·trice a de nombreuses connaissances sur la question du Développement Durable et des enjeux socio-écologiques sous-jacents, en revanche le lien avec les sujets enseignés est difficile à créer d'autant plus que les contenus techniques de formations sont denses.

« Alors, moi, assez peu. Parce que je suis quand même là pour donner des cours de technique. En plus malheureusement dans les groupes adultes, il faut aller extrêmement vite. Donc je ne peux pas tellement me le permettre. Mais j'ai tendance à avoir un p'tit peu d'humour sur ce sujet-là, qu'ils comprennent très vite, et j'ai tendance à dire, « et comme ça tout est foutu, et comme ça tout est foutu », et etc. Une fois que j'ai expliqué 4 ou 5 fois, ils ont compris. »

Comme le témoigne l'extrait ci-dessus la question des enjeux socio-écologiques est évoquée de manière humoristique, ironique et sans doute parfois provocatrice au travers de phrases qui ponctuent les propos de la formation en lien avec le métier visé par les stagiaires. Il persiste cependant un paradoxe entre ces questions de Développement Durable et le métier pour lequel ces formations sont proposées.

> *« Donc effectivement, technicien ce n'est pas forcément la meilleure place pour prendre soin de la planète »*

Cette personne est la première à évoquer le fait que ce sujet devrait faire l'objet d'un module à part entière et qu'elle-même aurait besoin de se former davantage pour pouvoir aller plus loin dans la prise en compte de l'EDD dans ses modules.

d. Entretien n°4

Cet entretien est réalisé dans une salle de formation mais fera l'objet d'une interruption qui nous fera perdre un moment le fil de l'échange.

Cette personne souligne très tôt au cours de l'entretien les enjeux sociaux à l'œuvre dans la formation professionnelle et la nécessaire prise en compte des individus adultes qui sont en face.

> *« C'est à dire que les gens ils arrivent aussi avec leur, leur passé, leurs bagages et il faut aussi tenir compte de ça aujourd'hui. »*
>
> *« Par exemple y'a des gens qui ont bossé dans l'industrie qui ont eu une très mauvaise expérience, ils viennent ici et si tu ne prends pas en compte leur mauvaise expérience, bah en fait ils n'arrivent pas à passer par-dessus ça. »*

Au-delà de la prise en compte de l'individu, notre interlocuteur·trice manifeste un attachement au développement personnel de la personne formée et le fait que la formation ne doit pas uniquement former un travailleur.

> *« Nous on forme des hommes. C'est à dire qu'à un moment, ce qu'on nous demande c'est de former des mecs qui savent appuyer sur des boutons. Puis nous on veut former aussi des mecs qui comprennent aussi qu'appuyer sur un bouton c'est bien mais si tu vois un peu plus loin ce qui se passe, c'est sympa aussi. »*
>
> *« On travaille sur des machines mais on n'est pas des machines »*

Nous avons face à nous un individu personnellement engagé sur la question du Développement Durable qui évoque facilement le lien avec la discipline enseignée.

> *« C'est aussi un sujet qui me tient à cœur personnellement, c'est toujours un truc qui m'a intéressé et qui me tient vraiment à cœur »*
>
> *« Je mets vraiment l'accent (…) sur le côté recyclage »*

« Moi, j'essaye à mon niveau de sensibiliser à ça. Après, comment je formalise ? Ce n'est pas vraiment formalisé. C'est dans mon cours sur les matériaux »

Le lien avec les matériaux évoqué ici est soulevé par plusieurs formateurs. Il semble que ce sujet soit compatible avec l'intégration de l'EDD. Nous mettons ici en avant le fait que les formateurs·trices ne reconnaissent pas toutes les disciplines comme compatibles à l'intégration des enjeux de DD.

Notre interlocuteur·trice admet cependant qu'au niveau global le sujet est très peu abordé et que ce n'est pas facile. La question de l'exemplarité du centre de formation est soulevée par rapport à la question de la valorisation des copeaux métalliques qui sont jetés comme déchets ultimes. Et si E4 observe une évolution des consciences, les actes ont plus de mal à suivre.

A l'instar de notre 1er entretien, l'engagement personnel de notre interlocuteur·trice peut parfois lui donner le sentiment d'aller trop loin et d'imposer ses idées.

« J'ai l'impression d'imposer mes idées si tu veux, et je n'impose pas mes idées, je ne suis pas là pour imposer mes idées. Je suis là pour accompagner des gens dans une évolution technique. »

L'intégration des enjeux de DD reste très personnelle puisque peu valorisée dans les référentiels et ne faisant pas l'objet de réflexion globale.

« Non, pour moi, il n'y a pas de travail de fond. C'est chacun un peu, alors c'est plus lié à des convictions personnelles. Je sais qu'il y a des gars ici qui sont comme moi, ils font attention, qui sont sensibles à ça, très sensibles à ça donc on fait gaffe. Par contre, il n'y a pas de réflexion globale là-dessus ou... non. »

e. Entretien n°5

Cet entretien a eu pour particularité d'être réalisé avec une personne qui dit ne pas intégrer du tout les questions liées au Développement Durable dans ses formations bien que E5 considère que le DD a sa place dans la formation professionnelle. Au cours de notre échange, nous avons pu percevoir quelques raisons qui font que le DD ne soit pas du tout intégré dans les formations de E5 :

- Le manque de lien à priori entre le DD et la discipline enseignée
- Ne s'est pas posé·e la question
- Ne manifeste pas d'intérêt à faire évoluer ses cours
- Ne considère pas les enjeux socio-écologiques comme partie intégrante de la formation même si la question sociale est soulevée en raison des l'évolution des publics rencontrés en formation.

Nous comprenons à ce stade que la réforme de la formation professionnelle de 2018 a des impacts sur le métier de formateur d'adultes puisque les fonds ne bénéficient plus aux mêmes personnes. Désormais il y a davantage de demandeurs d'emploi qui bénéficient de financement de formation, et

plus particulièrement encore des personnes éloignées de l'emploi. Il y a moins d'entreprises qui réalisent des formations en interne à destination de leurs salariés déjà formés et à des niveaux variés. Ces faits ont un impact non négligeable sur le métier puisque cela baisse le niveau des formations proposées sur des niveaux d'ouvrier et ouvrier qualifié plus que pour des techniciens ou ingénieurs. Concernant notre sujet de l'EDD, nous devons prendre en considération le fait que le rapport au travail est différent entre ces différentes typologies de travailleurs et que les ouvriers ont sans doute moins de possibilité d'action à leur niveau pour prendre en compte les impacts climatiques de leur activité.
Cet entretien nous a déstabilisée par rapport à l'absence d'intérêt de la personne interrogée sur les questions de Développement Durable. Il ne fut pas aisé de mener l'entretien à son terme puisque la plupart de nos questions n'étaient plus adaptées au contexte. A postériori, nous avons trouvé intéressant de recueillir ce type de témoignage qui reflète sans doute la vision de nombreuses personnes.

f. Entretien n°6

Ce sixième entretien a été réalisé au sein des locaux du centre, alors que les stagiaires passaient leur évaluation de CQPM. C'est le seul entretien durant lequel il y a eu une tierce personne présente sans prendre part à notre échange et sans que cela ne perturbe l'interviewé·e. Cet entretien est le plus long que nous ayons réalisé et malgré le temps qui nous était accordé, la fin de l'entretien a dû être écourtée pour des raisons personnelles liées à l'enquêteur.
Lors de cet entretien, plusieurs sujets ont été abordés avec des thématiques déjà relevées chez d'autres formateurs comme l'absence de gestion des déchets au sein de l'OF ou les enjeux économiques des entreprises :

> *« Je dirais que globalement j'en ai vu peu avoir des démarches individuelles, en disant, on va s'améliorer là-dessus. Ce qui compte avant tout, c'est quand même sortir des pièces le plus possible, le moins cher possible, satisfaire les clients, mais pas forcément faire du bien à la planète. »*

L'élément le plus marquant de cet entretien est le lien qui a été fait par E6 entre le Développement Durable et les discriminations. Il·elle y a vu là un sujet touchant aux valeurs et revêtant une difficulté supplémentaire en raison de l'absence de savoirs scientifiques établis.

> « *Non mais c'est vrai, c'est quand même vachement plus compliqué. Alors que la commande numérique, par exemple, un truc technique, (…), moi j'suis là pour dire qu'un G0, c'est un déplacement linéaire rapide, voilà, ça tu peux, on s'en fout de l'âge [du stagiaire]. Là on est sur des convictions, sur des choses quand même bien plus, bien plus profondes et intimes, mêmes* »
> « *Tu touches à leur façon de vivre en fait »*

Le sujet peut être clivant et, mal géré, peut être un risque pour la gestion d'un groupe en formation.

« Je vais finir avec un truc très important, pas directement lié au DD, mais plus aux discriminations qui est un des modules obligatoires que nous imposait le conseil régional. Y'a un moment, […], je crois que là on a atteint un point de non-retour. C'est-à-dire que le module qui était censé régler, ou en tout cas informer ou éviter certains problèmes, en a créés. On a vraiment eu ça. Avec certains intervenants, […] ça a créé un tel problème dans le groupe, pendant le module de discrimination, un groupe qui était composé de gens d'origines ethniques différentes avec des parcours de vie, et le lendemain matin, c'est moi qui les récupérais, j'ai retrouvé un groupe, mais rien à voir avec celui que j'avais laissé avant le module. Et là je me suis dit mais b....., qu'est ce qui s'est passé.

[…]

Tout ce petit monde qui fonctionnait tant bien que mal […], tout d'un coup, bling. […] Le module il a tout déglingué, jusqu'au bout. Ce groupe là je n'ai jamais pu le récupérer complètement.

[…]

Me déglinguer tout ça pour un module obligatoire sur les discriminations, donc si le DD ça crée ça un jour…, mais tu vois on est sur ce genre de module, qui peut être aussi clivant. Et c'est super dangereux. En tout cas, moi je le vis super mal en tant que formateur »

Nous retrouvons ici le lien avec les questions socialement vives évoquées précédemment d'un point de vue théorique et en donne un exemple très concret.

g. Entretien n°7

Cet entretien a pour particularité d'avoir été réalisé avec une personne qui s'est formée pour intégrer les enjeux de DD dans sa pratique professionnelle. D'une contrainte, elle a cherché à en faire un atout et à l'intégrer dans l'ensemble de son offre pédagogique, comme un levier d'action et de réflexion dans les prises de décisions individuelles.

« Mais qui dit former des adultes c'est aussi former les personnes qu'il y a derrière. Donc, c'est peut-être aussi des parents, les enfants, des copains. Je trouve qu'en formant une personne, on peut viser plein de gens autour. Donc, ça peut aussi peut être permettre de faire évoluer les mentalités et peut être d'arriver à quelque chose à un moment donné d'assez intéressant. »

Durant notre entretien, nous avons pu ressentir l'évolution des préoccupations environnementales de notre interlocuteur·trice en tant qu'individu ce qui l'a amené à intégrer ces enjeux dans ses modules de formation, y compris sur des sujets techniques. Pour pouvoir intégrer les sujets liés au DD dans

ses modules, E7 insiste sur l'importance de partir de situations vécues par les apprenants et de construire une discussion, un échange en partant de ces situations vécues sans pour autant chercher à transmettre un savoir particulier. Avec cette façon de faire, nous touchons des éléments clés que nous avons pu relever d'un point de vue théorique pour la transmission des savoirs complexes et la recherche de la pensée critique.

L'intégration du sujet aux contenus des modules disciplinaires a une meilleure efficacité selon E7.

> *« Les deux fonctionnent après. Ben, je trouve que sur la deuxième façon de faire, quand je l'intègre dans différents modules. L'avantage, c'est que bah, on en reparle régulièrement. »*

La régularité et la connexion avec les enjeux professionnels du métier visé semblent être des clés de réussite pour faire passer le message.

h. Entretien n°8

Cet entretien a été réalisé en visioconférence par l'intermédiaire du logiciel Zoom et a pu être enregistré. Pour cet entretien, nous n'avons pas fait de retranscription et les données ont été collectées directement depuis la vidéo dans notre tableau d'analyse.

Lors de cet entretien, la question du DD est restée connectée avec le monde de l'entreprise. Il a été évoqué le lien quotidien de certains métiers comme la maintenance avec le DD. Un rapprochement fort a été souligné par notre interlocuteur·trice avec les questions de qualité, d'hygiène, de sécurité et d'environnement, plus communément identifiées sous le sigle QHSE dans les entreprises.

> *« Tout ce qui est hygiène, sécurité, environnement, c'est transversal. Même la qualité j'ai envie de dire. Fin pour moi c'est 4 points qui sont complètement transversaux, qui doivent apparaître dans tous les domaines. Le QHSE, voilà hein ! Il est transversal. »*

Le parallèle fait concernant la notion de transversalité des thématiques QHSE dans l'entreprise apporte un éclairage nouveau à la définition que nous avons pu avoir des « éducations à ». Les questions QHSE dans l'entreprise seraient-elles une forme d'« éducation à » dans les milieux industriels ? Ce sont en effet des sujets qui :

- Touchent toutes les fonctions de l'entreprise et sont donc transversaux,
- Font l'objet de débats au sein des entreprises mais également avec les IRP[30],
- Préparent à l'action en faisant évoluer les comportements.

C'est ainsi que E8 témoigne du rôle qu'il peut jouer en tant que formateur·trice auprès de l'entreprise :

[30] IRP : Instances Représentatives du Personnel

« Ce qui fait évoluer plutôt les entreprises, c'est nous parce que quand j'arrive et que je dis, il faut qu'on fasse un plan de prévention[31] … "Hein, qu'est-ce qu'on me dit ?" »

En revanche, la portée des messages de E8 ne va pas au-delà de la sphère professionnelle.

La deuxième particularité de cet entretien concerne l'évocation du niveau de formation.

« On l'intègre mais pas de la même façon en fonction du public. »

E8 souligne le fait qu'une formation a destination de responsables maintenance ou production permet de s'adresser à des personnes en capacité de décider dans l'entreprise, ce qui ne sera pas le cas d'un ouvrier. Cela est pour E8 une différence importante dans les messages à faire passer.

« Quand on est sur des publics de techniciens c'est un petit peu ce qu'on va faire. Quand on est sur des publics de responsable maintenance ou prod, on va un petit peu plus loin dans le raisonnement parce que justement, on va faire des parallèles avec une ISO 14001, avec des choses comme ça [...] On va parler un petit peu des actions qu'ils peuvent mettre en œuvre, la réduction des produits chimiques, remplacer un produit dangereux par un moins dangereux... [...] Mais là on est sur des gens qui vont être en capacité de décider, et de faire des analyses et de faire des essais. »

Considérant le cas des ouvriers, la transversalité des questions QHSE dans les référentiels semble importante. E8 considère qu'un module spécifique ne permet pas de parler des sujets qui les toucheront dans leur pratique professionnelle.

« Souvent ils vont peut-être nous rajouter un bloc de compétences Environnement [...] Alors c'est ce qu'on voit des fois dans les formations, on va parler de l'environnement, on va parler de l'ISO14001, mais dans les faits, quand on est un opérateur de production, lui parler d'une certification... pff. Il s'en fiche. Par contre, lui parler de petits gestes quotidiens qu'ils auront à faire : ne pas mettre l'huile là-dedans, ne pas mettre un chiffon souillé n'importe où [...] Moi j'insiste beaucoup là-dessus parce que c'est du pratico-pratique. »

i. Entretien n°9

De toutes les personnes rencontrées, E9 est celle qui a la plus longue carrière dans l'industrie en ayant exercé des fonctions de dirigeant d'entreprise. Ses objectifs en tant que formateur sont donc très clairs, à savoir, transmettre son savoir et répondre aux besoins des entreprises sur des métiers pour lesquels il y a une pénurie de main d'œuvre et sa plus grande satisfaction est que tous les stagiaires trouvent un emploi.

[31] Le plan de prévention est une analyse des risques réalisée entre une entreprise et un sous-traitant pendant son intervention dans les locaux de l'entreprise afin de mettre en place des actions de prévention visant à réduire les risques d'accident.

« L'aboutissement, pour moi, c'est qu'ils aient un boulot à la sortie ».

Il·elle est le·la seul·e à évoquer des réunions « *collégiales* » de coordination pluridisciplinaire dans la mise en place des groupes de formation durant lesquelles « *on abordait tous les sujets* ».

Comme plusieurs des formateurs·trices intérogés·es, il·elle évoque les besoins sociaux des stagiaires « *qui sortent du chômage, de périodes difficiles, ils ont besoin de se resocialiser, d'apprendre à être à l'heure* ». Ces besoins-là peuvent être vécus comme n'étant pas du ressort des formateurs·trices.

Du point de vue de l'EDD, E9 considère que c'est un sujet qui doit être abordé tout au long de la formation pour ne pas faire de « *bourrage de crâne* ».

> *« Ah oui, sur 9 mois on ne va pas faire 2 jours de théorie (…) dans 1 mois, ils ont tout oublié. Il faut l'intégrer sur le long terme, que ça devienne une habitude, tout simplement »*

Sa façon d'aborder le sujet reste liée aux activités professionnelles : tri des déchets, règles d'hygiène liées à la COVID. En termes d'apprentissage et de transmission des savoirs, il·elle fait le lien avec les activités de nettoyage du poste de travail en indiquant que si le lien est fait avec l'activité professionnelle, il n'y a pas de raison que ce ne soit pas intégré par les stagiaires. Et même si les entreprises font déjà « pas mal d'efforts », *« On ne peut pas faire une révolution de tout ça, c'est obligé que ça se fasse sur du long terme ».*

j. Entretien n°10

Ce dernier entretien a eu pour particularité d'être réalisé en extérieur à la demande du formateur afin de pouvoir enlever le masque. Nous avons dû nous déplacer à l'abri du vent en cours d'entretien ce qui a amélioré la fin de l'échange grâce à un meilleur confort thermique.

Nous avons échangé avec une personne ayant des convictions en matière d'écologie. Cependant, il a été difficile pour nous de franchir la barrière des conditions matérielles dans lesquelles se réalisent les formations (exemplarité matérielle de la formation en matière de DD). Il a ainsi été question des poubelles papiers et emballages au centre de formation, de la dématérialisation des supports de formation, des copies recto/verso. La difficulté relevée est sans doute liée au fait que E10 n'intègre pas la question du DD dans ses modules :

> *« Pourtant j'ai une fibre écolo, mais je dirais non, pas trop, pas trop. Parce que je me concentre sur la partie technique ou sur la partie examens. »*

Cependant la question du tri est quand même présente dans ses propos mais nous pouvons relever l'importance de la question économique sous-jacente :

> *« Donc souvent le recyclage des déchets, je dis, ça apporte à l'entreprise, elle gagne de l'argent, trier de l'acier, de l'inox, et ben on revend plus cher que de tout mélanger dans des bennes aciers. »*

Cet entretien, relativement court, met en évidence la difficulté qui peut résider dans le fait de créer du lien entre une activité professionnelle, celle de formateur d'adultes pour les métiers industriels, et les enjeux socio-écologiques auxquels nous devons faire face.

4. Exploitation transversale des données

Les données que nous avons traitées au travers de notre grille d'analyse ont permis d'élaborer un tableau comparatif en vue d'une exploitation transversale des résultats.
Ce tableau récapitulatif met en évidence la difficulté que nous avions pressentie lors de la réalisation des entretiens, à savoir, assurer une complétude de la collecte des données lors de chacun des entretiens. Nous le verrons par la suite, ces données manquantes peuvent être pour certaines des pistes pour d'autres études.
Nous allons pouvoir maintenant tirer les enseignements de cette étude comparative.

Thème	Indicateur	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Rôle de la formation professionnelle et des formateurs, méthodes et usages											
Le DD a sa place dans la FP	Oui / Non	Oui	NA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Les formateurs ont un rôle à jouer	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	NA
Le formateur l'intègre	Non (N) Oui dans les aspects matériels utilisés pour ses modules (M) Oui, en lien avec sa discipline (D) Oui, en tant qu'enjeu de société (S)	M - D	Non	S	D	Non	D	M - D - S	D	D	Non
Le rôle de la formation professionnelle	Adapter l'homme au travail - Répondre aux besoins de l'entreprise (E)	NA	E - C	NA	E - C	E	E - C	E -C	NA	E	E - C
Les finalités poursuivies en tant que formateur Le rôle des formateurs dans la transmission des savoirs	Le technique (T) Le social / l'humain (S) Le citoyen (C)	T / S	T - S - C	T - C	T - S	T	NA	T - C	T - S	T - S	S - T
Evocation du conflit socio-cognitif	Oui / Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
Transmission des connaissances disciplinaires et liées au DD	<u>Tous contenus :</u> Modalités de transmission des savoirs (MTP1 / MTP2 / MTP3)	1 - 2	2	1 - 2	2	1 - 2	2	2	2	2	2
	<u>Contenus liés au DD :</u> Doivent être abordés en lien avec la discipline (L) Doivent être abordés séparément (S) Sont abordés comme le reste des apprentissages (A) Sont abordés de manière différents aux autres apprentissages (D)	L - A	L	S	L - S - A	S	L - D	L - A	L - A	L - A	L - A
Les méthodes de travail (préparation / conception formation)	Monodisciplinarité (M) Interdisciplinarité formelle (IF) Interdisciplinarité informelle (II)	M	M	NA	M - II	M - II	M - II	M	M - II	M - II	M - II
Les facteurs d'influence des formateurs par rapport à leur vision de l'EDD - Freins et Leviers											
Discipline enseignée : lien / absence de lien	Facteur + : La discipline enseignée permet des liens avec le DD et devient un point d'appui pour aborder la question de l'EDD Facteur - : Il n'existe pas de lien entre la discipline enseignée et le DD et c'est un frein pour intégrer l'EDD	Facteur +	Facteur -	Facteur -	Facteur +	Facteur -	Facteur +	Facteur +	Facteur +	Facteur +	Facteur -
Durée de la formation	Oui / Non	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Oui	NA	Oui	NA
Le niveau de la formation	Oui / Non	NA	NA	NA	NA	Oui	NA	NA	Oui	NA	NA
Sensibilité personnelle sur le DD, formation	Oui / Non	Oui Forte	Oui à priori	Oui à priori	Oui Forte	Non à priori	Oui Faible	Oui Forte	NA	Non	Oui Forte
Manque de connaisances, compétences	Oui / Non	NA	Oui	Oui	NA	Oui	NA	Non	NA	NA	Oui
Engagement : Peur d'aller trop loin, endoctrinement, image	Facteur + : L'engagement / la connaissance individuel est un point d'appui pour aborder les question liées au DD et permet d'aller plus loin dans les discussions Facteur - : L'engagement individuel est un frein qui crée des réticences par peur d'aller trop loin dans les messages	Facteur - Se tient au référentiel Ne veut pas aller plus loin	NA	Facteur - Les écolos	Facteur - Ne veut pas imposer ses idées	NA	NA	Facteur +	NA	NA	NA

Thème	Indicateur	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Les facteurs d'influence externes au formateur											
Environnement professionnel	Facteur + : l'environnement professionnel qui accueille le stagiaire à l'issue de la formation est engagé sur le DD, c'est un point d'appui pour la formation Fateur - : l'environnement professionnel n'est pas un point d'appui pour légitimer la question de l'EDD en formation	Facteur -	Facteur -	Facteur -	Facteur +	NA	Facteur -	Facteur -	Facteur +/-	Facteur +	Facteur -
Les commanditaires (OF ou entreprises)	Facteur + : Les commanditaires ont une influence positive pour intégrer les question d'EDD dans les contenus Facteur - : Les commanditaires n'ont pas de demande	Facteur +	Facteur -	Facteur -	Facteur -	Facteur -	Facteur +	Facteur -	NA	NA	Facteur -
Les référentiels	Facteur + : Les référentiels intègrent ces enjeux et obligent à les aborder Facteur - : Les référentiels n'abordent pas ces questions	Facteur +	NA	NA	Facteur -	NA	NA	NA	Facteur +	NA	Facteur -
Les stagiaires	Facteur + : Les stagiaires sont demandeurs sur les questions d'EDD et poussent vers davantage de prise en compte par le formateur Facteur - : Les stagiaires n'ont pas de demandes particulières par rapport à l'EDD	Facteur -	Facteur +	Facteur +	NA	NA	Facteur +	Facteur +	Facteur +	Facteur +	Facteur -
Les conditions matérielles (OF / Formateur) Impression vs numérique Tri des déchets	Oui : les conditions matérielles en formation ont valeur d'exemple en matière d'EDD Non : Les conditions matérielles en formation n'ont pas d'importance	Oui	NA	NA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	NA	Oui
Evolutions dans la prise en compte de l'EDD et thématiques associées											
Evolution de la prise en compte du DD, prise en compte du point de vue des stagiaires	1 : Il y a une évolution dans la demande 2 : Il y a une évolution dans les actes 3 : Il y a une évolution dans les consciences 4 : pas de constat de changement	3 - 4	3 - 4	2	1 - 3	NA	3	3	3	3	NA
Les contenus associés au DD Etre citoyen Questions socialement vives	Respect / Citoyenneté (C) Discrimination (D) Egalité Homme / Femme (E) QVT (Q) EHS (S)	NA	C / Q / EHS	NA	C	C	D	NA	S	C - EHS	D - E

a. Formation professionnelle, formateurs et formatrices : un rôle à jouer en matière d'EDD

Les résultats de notre analyse sont très clairs, toutes les personnes interrogées, de la moins engagée à la plus engagée, s'accordent à dire que la formation professionnelle, les formateurs et formatrices, ont un rôle à jouer en matière d'éducation au Développement Durable. Les phrases les plus marquantes que nous ayons relevé dans nos entretiens sont les suivantes :

> *« En tout cas, je pense qu'on est tous, nous formateurs pour adultes et autres, on est quand même des exemples malgré tout. Et ça je pense qu'il ne faut pas l'oublier. Et qu'on a forcément quelques trucs à faire passer et même si moi globalement je leur parle surtout de programmation et de commandes numériques, et ben si tu peux quand même faire passer un message. […] On a quand même ce rôle et cette responsabilité, nous en tout cas, plus que d'autres gens. »* (E6)
>
> *« Mais c'est que l'addition de ces temps de recul et de partage et de formation inconsciemment construisent. »* (E2)

Pour les formateurs qui intègrent les enjeux du DD dans leurs modules de formation, 7 sur 10, il est intéressant de constater que tous réussissent à créer du lien avec leur discipline et le milieu industriel, les principaux exemples sont le tri des déchets, le choix des matériaux ou le cycle de vie des produits. Seuls 2 d'entre eux semblent aller un peu plus loin dans leur message en évoquant les enjeux sociétaux mais d'une manière extrêmement différente. Si pour E3 il s'agit d'éveiller les consciences par l'ironie et la provocation comme nous l'avons vu précédemment, pour E7 les enjeux sont pleinement intégrés à ses modules et à la thématique abordée.

> *« Moi, je l'ai approché en formation puisqu'on a suivi effectivement une formation là-dessus où je me suis dit : "Ah oui, présenté comme ça, effectivement, ça a un intérêt pour la planète, pour nos enfants, pour notre vie au quotidien, pour tout ça." »* (E7)
>
> *« C'était pour l'intégrer dans des modules en général. C'était vraiment en général, c'était dans toutes les formations que je faisais parce qu'en entreprise, c'était pareil. »* (E7)

Sur les 10 personnes interrogées, 3 disent ne pas intégrer les enjeux du DD dans leurs modules. Les raisons qui peuvent l'expliquer sont le manque de lien avec la discipline enseignée ou le manque d'idée.

> *« C'est vrai que moi dans les expériences que j'ai, l'aspect environnemental, pff, est mineur. Jamais évoqué, je dirais même dans mon domaine d'intervention. »* (E3)

« Non, non, non... on n'est pas, pas trop un métier qui... On en parle peu. En entreprise, on en parle un peu, pour euh... Ben c'est des métaux, donc on peut revenir au cycle, mais ça s'arrête euh... ça s'arrête là. Pas du tout. » (E5)

« Non ce n'est pas un sujet que je, après il faudrait que j'aie des idées, que je trouve des exemples. » (E10)

Sur la base de ces constats nous avons pu, au travers de notre collecte de données, identifier des facteurs d'influence ayant conduit à ces résultats.

En effet, 6 formateurs nous indiquent que les liens qui peuvent être faits entre leur discipline et le Développement Durable permettent d'inclure le sujet dans leurs modules. En parallèle, nous notons que 4 formateurs évoquent un manque de connaissance des sujets liés à l'EDD, dont les 3 qui ne l'abordent pas en formation et le 4ème étant E3 qui utilise la provocation pour faire le lien avec des enjeux sociétaux plus globaux, sans connexion directe avec le contenu du module.

La prise de conscience et de connaissance des liens pouvant exister entre les enjeux de DD et la discipline enseignée sont nécessaires pour leur appropriation par le formateur dans ses modules.

A ce stade, nous pouvons parler de pluridisciplinarité et c'est sans doute la première étape à franchir pour aller vers plus d'engagement, faire de l'EDD un thème pluridisciplinaire en vue d'une alphabétisation scientifique aux enjeux socio-écologiques pour une intégration interdisciplinaire ultérieure.

Si la question du rapport individuel au DD n'a pas toujours été posée, les connaissances dont faisaient preuves certains de nos interlocuteurs ont permis de mettre en évidence qu'au moins 7 formateurs avaient une sensibilité personnelle par rapport aux enjeux écologiques. Faute d'éléments factuels, nous n'avons pas pu déduire de nos entretiens le lien entre cette sensibilité et l'appropriation qui en est faite dans les formations. Cependant nous avons relevé qu'un engagement personnel fort pouvait devenir un frein par peur d'aller trop loin. Cet élément fut exprimé par E1 et E4 comme nous l'avons relevé dans l'analyse longitudinale mais aussi évoqué par E3 :

« Et ben c'est toujours l'ambiguïté parce que malheureusement, c'est souvent aussi ceux qui font écolo.[32] *»*

[32] « Faire écolo » : cette notion mériterait d'être creusée pour identifier si l'image renvoyée est plutôt positive ou négative. A ce stade, nous pouvons simplement noter que ceux qui « font écolo » abordent plus le sujet selon l'intéressé.

Le niveau et la durée de la formation ont pu être évoqués par certains comme des facteurs favorisant ou non la prise en compte de l'EDD dans les modules. Cependant, comme ces mentions n'ont été que peu évoquées, nous n'avons volontairement pas approfondi ce sujet.

b. Au-delà des formateurs et formatrices, les facteurs d'influence

Lors de la construction de notre grille d'analyse, nous avons identifié 3 facteurs d'influence principaux pour lesquels nous avons cherché à relever dans nos entretiens s'ils avaient plutôt une influence positive ou négative. Les résultats sont rassemblés dans le tableau ci-dessous :

	Facteur +	Facteur -
Environnement professionnel	3	7
Commanditaires	1	6
Référentiels	2	2

Concernant l'environnement professionnel et plus particulièrement les entreprises industrielles utilisatrices des services de l'AFPI pour former leur personnel ou recruter des personnes issues de formation, il est plutôt vu comme ayant une influence négative dans le sens où il ne peut pas être considéré comme un point d'appui pour légitimer l'intégration de l'EDD dans les modules de formation. Parmi les témoignages, que nous avons pu recueillir :

> *« Maintenant, l'économie circulaire je prends 90 % des entreprises [note de l'auteur : du secteur géographique], elles ne sont pas dans ce trip-là. » (E1)*
>
> *« Y'a plein de sujets passionnants, importants, de bon sens, dans la vraie vie, j'ai du mal à le percevoir dans les entreprises. » (E2)*
>
> *« Je dirais que globalement j'en ai vu peu avoir des démarches individuelles, en disant, on va s'améliorer là-dessus. Ce qui compte avant tout, c'est quand même sortir des pièces le plus possible, le moins cher possible, satisfaire les clients, mais pas forcément faire du bien à la planète. » (E6)*

Pour ceux qui le voient comme un élément favorable à l'introduction des enjeux de DD dans les formations, il est question de gestion des déchets et d'évolution. Non n'avons pas recueillis de propos sur des engagements plus volontaristes de la sphère professionnelle.

> *« A mon avis, ça va dans le bon sens, ouais, ça va dans le bon sens. Aujourd'hui, je veux dire, moi, toutes les entreprises dans lesquelles je vais (…), elles ont toutes en interne une filière de recyclage, soit c'est eux qui valorisent leurs déchets, soit les déchets sont stockés, revendus. »* (E4)
>
> *« Les entreprises font déjà pas mal d'efforts »* (E9)

Intéressons-nous à la question des commanditaires, que ce soient des organismes de formations ou des entreprises directement. Nous percevons à l'analyse des données correspondantes qu'il n'existe quasiment aucune demande de la part des commanditaires, que ce soient des entreprises ou des organismes de formation pour intégrer les enjeux du Développement Durable dans les modules de formation.

> *« Je n'ai pas de demande par rapport à mes donneurs d'ordre, ben c'est clair que, oui, ça reste, malheureusement pas prioritaire. »* (E10)
>
> *« Non, non, non ! On ne m'a jamais demandé d'inclure ça dans la formation. Jamais. »* (E5)
>
> *« Non, je n'ai aucune consigne sur : "il faut traiter ça, c'est important", tu vois ce n'est pas écrit. »* (E4)

Les financeurs institutionnels semblent jouer parfois ce rôle en ayant une demande explicite auprès des organismes de formations, « *la région et l'Europe nous imposent un module* » (E6), mais cela se fait sous la contrainte : *« Si ça reste un module obligatoire, là aujourd'hui même mes collègues conseillers en formation, ils l'intègrent parce qu'ils sont obligés de l'intégrer. Si on avait le choix, on ne le ferait pas. Si la région nous l'impose on est obligé de le mettre et prouver qu'on l'a fait. Donc on le fait. »* (E6). Ces éléments nous sont confirmés par un conseiller en formation avec lequel nous avons pu échanger. Considérant que la demande existe, nous pourrions nous interroger sur les objectifs poursuivis et le regard porté sur les contenus des modules « imposé » au travers d'un module au titre flou de « Développement Durable » pouvant être interprété de manière totalement différente d'un formateur à l'autre et d'un organisme de formation à l'autre.

Nous nous sommes également intéressée à la question des référentiels. Si les résultats dans notre tableau ne sont pas probants car manquants de données, nous avions pu constater que la question des enjeux de DD n'étaient pas présents dans les référentiels de CQPM que nous avions étudiés. Cependant, il semble que cela puisse être un levier, *« Il faudrait peut-être que ces blocs de compétences apparaissent un peu plus dans les référentiels, et un peu plus de manière transversale aussi. »* (E8) car de *« toutes façons, le référentiel demande à ce qu'on l'aborde »* (E1).

La webconférence animée par Sophie Margontier de l'ONEMEV (2020) sur la question de l'adaptation de l'offre de formation aux enjeux climatiques met en évidence ce besoin d'acculturation du monde de la formation professionnelle aux enjeux climatiques et l'imprégnation dans les référentiels semble essentielle afin d'éviter le risque d'un excès de généralités, trop loin des métiers visés.

Nous ne l'avons pas fait apparaître dans notre tableau d'analyse croisée mais les normes professionnelles ont pu être évoquées également comme levier de la prise en compte de ces enjeux de DD, à la fois sur le métier et la culture d'entreprise. Parmi les éléments cités par nos interlocuteurs, la norme ROHS[33] pour la gestion des composants électroniques ou encore l'ISO 14001 pour la gestion environnementale de l'entreprise. Elles peuvent ainsi apparaître comme faisant partie intégrante du référentiel de formation.

Pour terminer sur ces facteurs externes aux formateurs, nous avons cherché à percevoir s'il existait une évolution de la demande chez les stagiaires. Nous pouvons tirer quelques éléments de réponse au travers de 2 thématiques de tri :

Thème	Indicateur	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Les stagiaires	Facteur + : Les stagiaires sont demandeurs sur les questions d'EDD et poussent vers davantage de prise en compte par le formateur Facteur - : Les stagiaires n'ont pas de demandes particulières par rapport à l'EDD	Facteur -	Facteur +	Facteur +	NA	NA	Facteur +	Facteur +	Facteur +	Facteur +	Facteur -
Evolution de la prise en compte du DD, prise en compte du point de vue des stagiaires	1 : Il y a une évolution dans la demande 2 : Il y a une évolution dans les actes 3 : Il y a une évolution dans les consciences 4 : pas de constat de changement	3 - 4	3 - 4	2	1 - 3	NA	3	3	3	3	NA

Ce qui ressort de ces éléments est essentiellement une évolution dans les consciences parmi les stagiaires.

> *« Ils sont assez sensibles, si tu veux, c'est qu'on sent, ben comme je disais, qu'il y a une évolution parce que tu leur dis tout ça. Et les jeunes en particulier, ils te disent oui. Enfin, ils sont sensibles. Ils entendent le message, en tout cas. »* (E4)
>
> *« Parce que ce qu'un jeune apprenti peut dire aujourd'hui ou la question qu'il peut te poser aujourd'hui, il y a 25 ans, il ne te la posait pas, quoi. On était pas du tout au même niveau par rapport à ça. »* (E7)
>
> *« Les jeunes acceptent plus parce qu'ils ont plus l'habitude. »* (E8)
>
> *« Je trouve que les jeunes ils sont assez réceptifs à ça. Plus les jeunes que les anciens. Les anciens ils ont des habitudes et bon, c'est comme ça. Si moi je pense qu'ils sont réceptifs les jeunes à ça. »* (E9)

Les formateurs et formatrices notent une conscience plus élevée chez les jeunes générations qui peut pousser le monde de la formation, à terme, à se saisir davantage de ces enjeux écologiques.

> *« Ça reste basique ce qu'on fait. Alors ce n'est pas méchant, quand je dis ça, mais ça reste très basique, ce qu'on fait. Et je pense que plus on va avancer dans le temps, plus on devra pousser cette formation de développement durable parce qu'on aura en face des gens qui auront des connaissances de plus en plus accrues, donc ce qu'on va leur faire…*

[33] RoHS : Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment, c'est-à-dire restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

On va nous dire c'est bon, j'avais 3 ans, on a appris, on ne peut pas passer à autre chose, quoi ? » (E7)

Les bémols qui restent malgré tout évoqués concernent les comportements, tant sur les aspects liés à la consommation qu'au comportement individuel (utilisation des poubelles, gestion des mégots…).

Plusieurs facteurs externes à la seule volonté du formateur peuvent contribuer à faire accélérer la prise en compte de l'EDD dans les formations. Certains changements peuvent être plus rapides que d'autres mais nécessitent des mouvements profonds. La seule évolution par la prise de conscience des jeunes générations risque d'être très longue.

Dans cet esprit, E8 a pu faire le parallèle avec l'évolution des comportements sur le port de la ceinture de sécurité qui s'est fait en plusieurs générations. Ce constat nous interpelle et légitime les propos de Lucie Sauvé : « on le dit depuis toujours, l'éducation relative à l'environnement a besoin de légitimation formelle, de structures, de stratégies d'institutionnalisation et de moyens de mise en œuvre, au-delà des engagements verbaux de la vitrine politique. » (2009, p7)

c. Les conditions matérielles de la formation font valeur d'exemple

De manière spontanée, 7 formateurs et formatrices interrogés ont abordé la question des enjeux du Développement Durable dans la réalisation de la formation. Ces personnes ont fait le parallèle avec ce qu'ils pouvaient mettre en œuvre au sein de leur groupe et dans les locaux de l'organisme de formation. Les thématiques touchent au recyclage des déchets de l'atelier, des papiers et emballages, de la dématérialisation des supports ou encore la pratique de formation en distanciel. La question du non tri des déchets métalliques a été soulevée par 3 formateurs qui peuvent aller jusqu'à évoquer une gêne par rapport à cet état de fait :

« J'ai des gens qui arrivent, et la 1ère fois où ils me demandent où il faut mettre les copeaux, je leur dis c'est dans le bac gris. Ça me gêne quand même fortement, quoi. » (E6)

Alors qu'un formateur ayant exercé dans un autre centre met en évidence l'impact positif de l'engagement de ce dernier sur les stagiaires.

« [Les stagiaires] ont mis plein de choses en place comme les éco-cup, comme le fait d'avoir une fontaine à eau, mais plus avec les bombonnes, mais qui est reliée directement sur le système au réseau. [les stagiaires] se sont vraiment investis là-dedans. Et j'ai trouvé que c'était un joli projet » (E7)

Les conditions matérielles dans lesquelles se déroulent la formation ont valeur d'exemple et peuvent contribuer à pousser à l'action.

Ce point rejoint les propos de Gibert (2020) sur le nécessaire environnement institutionnel durable et résilient dans lequel devraient s'inscrire les formations.

d. Faire de l'EDD dans les formations professionnelles

Nous l'avons vu, la prise en compte des enjeux de DD dans la formation nécessite une évolution dans la construction de la formation et dans la transmission des savoirs. Dans notre recueil de données, nous avons cherché à positionner notre échantillon sur ces problématiques-là.

En matière de construction des modules de formation, tous les formateurs (9/10) ayant apporté des éléments de réponse s'accordent à dire qu'ils travaillent seuls. L'OF leur donne le programme avec les objectifs pédagogiques et les sujets qui doivent être traités. Seul un formateur évoque des réunions de coordination qui pouvaient avoir lieu avant la crise sanitaire et permettaient d'aborder l'ensemble des sujets. Il peut exister des liens entre les formateurs mais ceux-ci restent au stade de l'informel en vue de se coordonner sur des contenus.

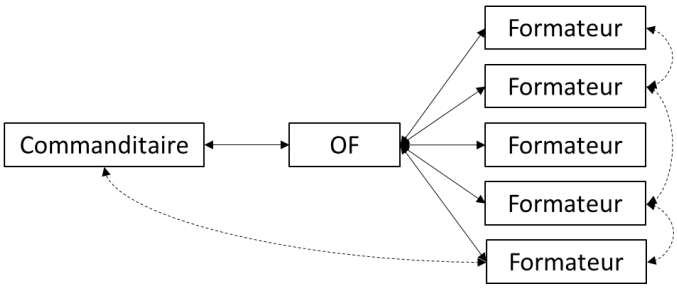


Figure 10 : Liens entre commanditaires, OF et formateurs

> *« Jérôme[34]c'est leur formateur principal, j'ai été le voir et j'ai dit qu'est-ce que tu veux que je voie avec eux […]. On a échangé un peu, il m'a expliqué un peu ce qu'il fallait voir, pis voilà. Mais là, ce groupe[35], je suis leur formateur référent et y'a personne qu'est venu me voir pour me demander... Ils ont un programme, c'est marqué dedans. »* (E5)

La totalité de nos interlocuteurs a mis en évidence la spécificité de la formation pour adultes sur le fait qu'il ne s'agit pas de procurer du savoir mais bien de le connecter à un contexte, à une utilisation dans le cadre professionnel ou personnel. Le développement du citoyen et pas seulement du professionnel en formation est identifié par certains formateurs (6/10) qui évoquent également devoir gérer des questions sociales (6/10) même si l'enjeu principal reste le développement et l'insertion professionnels.

> *« L'aboutissement, pour moi, c'est qu'ils aient tous un boulot à la sortie. »* (E9)

[34] Le nom a été changé
[35] Le nom du groupe a été changé par « Ce groupe »

« Ça sert à quoi la formation, ce n'est pas faire de la formation pour faire de la formation. C'est parce que demain on veut que des jeunes trouvent du boulot. » (E2)

Le conflit socio-cognitif mis en œuvre dans la formation des adultes a été évoqué, sans le nommer, par plusieurs de nos interlocuteurs dans le sens où les adultes *« arrivent aussi avec leur, leur passé, leurs bagages et il faut aussi tenir compte de ça aujourd'hui »* (E4).

« Je t'apprends quelque chose c'est non, c'est... Je te fais réfléchir à quelque chose et après, tu évolues. Je trouve que c'est plus facile chez l'adulte. » (E7)

Thème	Indicateur	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Le rôle de la formation professionnelle	Adapter l'homme au travail - Répondre aux besoins de l'entreprise (E) Développer le citoyen (C)	NA	E - C	NA	E - C	E	E - C	E -C	NA	E	E - C
Les finalités poursuivies en tant que formateur Le rôle des formateurs dans la transmission des savoirs	Le technique (T) Le social / l'humain (S) Le citoyen (C)	T / S	T - S - C	T - C	T - S	T	NA	T - C	T - S	T - S	S - T
Evocation du conflit socio-cognitif	Oui / Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non

La transmission des savoirs se fait par la pratique, la mise en action et pas uniquement par des contenus théoriques. Les mécaniques pédagogiques mises en œuvre par les formateurs relèvent de l'appropriation et du questionnement, comme défini selon la typologie MTP2 de Lesne.

Thème	**Indicateur**	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
Transmission des connaissances disciplinaires et liées au DD	Tous contenus : Modalités de transmission des savoirs (MTP1 / MTP2 / MTP3)	1 - 2	2	1 - 2	2	1 - 2	2	2	2	2	2
	Contenus liés au DD : Doivent être abordés en lien avec la discipline (L) Doivent être abordés séparément (S) Sont abordés comme le reste des apprentissages (A) Sont abordés de manière différents aux autres apprentissages (D)	L - A	L	S	L - S - A	S	L - D	L - A	L - A	L - A	L - A

De la même manière, la transmission des savoirs liés à l'EDD et ainsi identifiée par les formateurs est faite comme pour le reste des enseignements. Il n'y a pas de pédagogie différente mise en œuvre.

e. L'EDD vue comme une discipline, module dédié ou intégration dans les contenus ?

Certaines personnes interrogées font le lien entre le DD et d'autres Questions Socialement Vives. Les discriminations et l'égalité Hommes / Femmes ont été évoquées par nos interlocuteurs.

Le parallèle avec les questions de citoyenneté ou de démarches comportementales est également fait. Les questions de tri des déchets, de choix des matériaux, de sécurité au travail, du port de la ceinture de sécurité (avec une évolution sur plusieurs générations) (E8), de suppression de certains produits toxiques (E6) ont souvent été évoquées.

En termes de solutions, l'intégration des questions de DD dans les contenus disciplinaires se révèle comme la plus efficace, 8 formateurs sur 10 interrogés s'accordent sur ce point. Ce formateur fait la comparaison avec les savoirs liés à la trigonométrie, souvent rejetés par les stagiaires. L'intégration des contenus en lien avec le métier lui permettent de faire progresser les stagiaires. Il y voit la même opportunité en matière de DD.

« Si c'est possible, c'est sûr que c'est idéal, hein. Plutôt que d'avoir le mercredi 31 mars toute la journée qu'est déjà prévue comme ça et que le 1er jour quand ils regardent un peu le planning, ils se disent, wahou, ça va déjà être chiant… Non mais c'est ça qu'il ne faut pas en fait. Il ne faudrait même pas que ce soit écrit. Moi, la trigo [trigonométrie], c'est pas écrit, ils ne savent pas quand ça va leur tomber dessus. Pis ça arrive un matin, on fait le cours sur les corrections de rayons d'outils, pis tac, à un moment donné y'a un angle là, et paf, et ils ne le voient pas venir et puis à la fin de la journée, ben j'ai au moins récupéré la moitié. » (E6)

Comme nous l'avons déjà évoqué, l'efficacité est liée au fait d'intégrer ces enjeux dans les modules disciplinaires, de reparler régulièrement du sujet et de l'intégrer petit à petit quand pour certains il ne devrait même pas y avoir à se poser de question !

« Je vais être excessif, pour moi y'a pas le DD, c'est de fait. Y'a pas à se poser. C'est le respect de tout, des gens et de son environnement et on doit être encore là demain. Ça devrait presque être intuitif. » (E2)

Les personnes qui suggèrent de le traiter comme un module à part entière sont celles qui ont des difficultés à identifier le lien qui peut être fait avec leur discipline où qui ne savent pas comment aller plus loin.

« Faut un vrai module, pis faut une vraie sensibilisation. Qui peut devenir une véritable matière. » (E3)

« Y'a pas lieu, tu vois, de l'aborder. Ou alors faire une formation différente. Une formation qui [ne] concerne plus vraiment le métier. » (E5)

5. Vérification des hypothèses

a. Les formateurs intègrent les enjeux du Développement Durable dans leurs pratiques

Nous l'avons vu dans nos analyses, la plupart des formateurs interrogés intègrent à leur niveau et selon leur vision des éléments d'EDD. Cette première hypothèse est donc vérifiée.

b. Les formateurs travaillent de façon monodisciplinaire plutôt qu'en interdisciplinarité

Le constat est sans appel. Les formateurs construisent de manière autonome et indépendante leur modules de formation une fois pris en compte le référentiel de formation et les demandes de leur commanditaire. La deuxième hypothèse est vérifiée.

c. Les formateurs exercent principalement dans une tradition libérale d'accroissement des connaissances

Cette hypothèse qui s'inscrit dans le questionnement philosophique de transmission des contenus liés à l'EDD semble prématurée dans le cadre de notre étude puisque l'appropriation des enjeux du Développement Durable n'en est qu'à ses débuts dans notre analyse. Si deux formateurs ont pu nous montrer qu'ils cherchaient à faire réfléchir et à considérer l'humanité de manière un peu plus globale, nous restons aujourd'hui dans cette tradition libérale dans laquelle, les formateurs apportent du savoir et des pratiques, y compris sur les questions environnementales. L'exemple le plus significatif relève de la catégorie des écogestes, c'est-à-dire le tri des déchets. Nous ne sommes qu'au début de l'appropriation de l'« éveil des citoyens ». (Traduction libre de Walter, 2009, p5) par le monde de la formation professionnelle.
Cette 3ème hypothèse est vérifiée.

6. Discussion des résultats

Dans ce travail de recherche, nous avons cherché à apporter un regard sur la contribution de la formation professionnelle dans le milieu industriel aux enjeux du Développement Durable. Nous avons pris le temps de nous attarder sur les enjeux légitimes qui existaient en matière d'EDD dans le contexte écologique de 2021. Nos résultats n'offrent pas un regard nouveau sur les conclusions apportées jusqu'alors mais ont plutôt tendance à confirmer des constats existants.

Pour apporter une réponse à notre problématique, nous aurions tendance à dire que non, l'Education au Développement Durable n'est pas suffisamment présente dans les référentiels, dans les demandes faites aux formateurs, dans les contenus proposés aux apprenants… de manière plus globale dans l'environnement de formation étudié pour observer une appropriation et une transmission des enjeux socio-écologiques par les formateurs dans le milieu industriel.

L'utilisation de la terminologie Développement Durable montre bien ses limites. Pour reprendre les termes de Mulnet (2014), si la polysémie de ce terme a été une chance pour le développement du concept et nous a permis de l'utiliser comme un terme courant dans notre enquête, son appropriation divergente en fait un piège. Selon ses convictions, ses valeurs, son environnement, du plus militant au moins militant, chacun peut avoir l'impression de se saisir de ces enjeux de DD sans finalement faire évoluer les comportements et se limiter à des écogestes de faible portée sans réflexion profonde. Un changement de terminologie et par conséquent de paradigme pour revenir à la terminologie de l'Education Relative à l'Environnement serait-il un moyen de pousser plus loin les limites que chacun

se fixe aujourd'hui ? Nous nous demandons alors quelles auraient été les réactions des formateurs interrogés si nous avions employé le terme d'ERE plutôt que celui d'EDD ?

Nos constats nous poussent à soulever la même question qu'Anne Françoise Gibert transposée dans un autre contexte : « les valeurs dominantes dans les sociétés actuelles sont-elles en phase avec l'exigence d'une éducation au changement climatique » ? Si elle s'interroge sur l'école, les témoignages recueillis par rapport à l'environnement professionnel (et par conséquent les clients de nos formateurs) auquel sont destinées les personnes formées font ressortir un faible engagement et des enjeux économiques prépondérants.
Le monde de la formation professionnelle pour les métiers de l'industrie ne semble pas s'être saisi des enjeux liés aux modifications de comportements évoqués par Sauvé (2014) et Mulnet (2016) par l'appropriation par les individus de métacompétences permettant de développer le savoir-agir de l'apprenant. Les freins évoqués par Meira (2016) liés à la complexité du problème, aux implications socio-politiques et aux processus psycho-sociaux et cognitifs en jeux paraissent être des composantes importantes de l'équation qui reste à résoudre pour trouver des leviers vers une Education Relative à l'Environnement qui nous pousserait au-delà des enjeux économiques et de Développement Durable vers une reconnexion avec notre environnement et pourquoi pas atteindre la typologie de discours de l'écologie profonde reposant « sur une éthique écocentrique où les humains ont le devoir moral de maintenir l'intégrité de l'écosphère, puisque l'environnement naturel a une valeur intrinsèque ». (Villemagne, 2017, p167)

Quant au formateur, si depuis longtemps les logiques pédagogiques de transmission (MTP1) ont fait place à des logiques de réflexion (MTP2), dans le cadre de l'EDD et plus largement des QSV, elles ne suffisent pas à la transmission de la remise en question sur la base d'apprentissages basés sur la pensée critique en vue d'une prise de décision. Cette population aurait elle aussi besoin de se former, tant pour une acculturation aux enjeux climatiques que pour poursuivre le continuum réflexif de l'enseignement des savoirs vers le développement d'un agir compétent.

7. Les limites de nos résultats et perspectives de recherche

a. Clarification de la terminologie

Nous avons utilisé le terme polysémique de Développement Durable dans toute notre étude. Nous n'avons volontairement pas proposé de définition de ce terme afin de laisser chaque interviewé nous donner sa vision des choses. Il pourrait être intéressant d'approfondir cette étude avec une clarification de la terminologie et évaluation du niveau d'appropriation de la démarche d'EDD. Peut-

on se satisfaire de l'intégration de la question du tri des déchets dans les formations et les considérer comme des enjeux ? Les enjeux écologiques doivent-ils seulement être pris en compte ou également les enjeux sociaux associés ?
L'une des solutions pourrait-être d'appuyer notre étude sur les 17 ODD définis par les Nations Unies et d'évaluer de nouveau le positionnement des formateurs ou encore d'aller plus loin en utilisant la terminologie suivante : Education Relative à l'Environnement, qui susciterait sans doute un besoin de clarification des interviewés.

b. Auprès des formateurs

Dans notre recherche, nous avions souhaité voir s'il existait une évolution dans la pratique des formateurs au regard des enjeux de Développement Durable. Nous avons dû nous rendre à l'évidence que la 1ère étape du questionnement est de savoir si ces enjeux sont intégrés, et si oui, comment.
Le stade de l'évolution des pratiques selon les différentes philosophies de Walter et le développement des méta-compétences telles que définies par Mulnet (2014) semblent encore hors de portée dans notre étude. Seul le 1er stade de la typologie des discours environnementaux de Lange (Villemagne, 2017), peut être considéré comme en cours d'appropriation. Fort de ce constat, il pourrait être intéressant de mener une enquête plus approfondie et sans doute de manière quantitative pour obtenir un état plus macro de cette question dans le monde de la formation professionnelle, de mesurer les divergences d'appropriation entre les disciplines et de s'intéresser de manière comparative aux formateurs spécialisés dans des formations spécifiques aux sujets de DD aux autres formateurs. Les retours d'expériences ayant permis une avancée dans l'appropriation de l'EDD dans le monde de la formation professionnelle pourraient servir d'exemples pour la mise en pratique de solutions.

c. Avec d'autres acteurs de la formation professionnelle

Nous l'avons vu, cette recherche menée auprès des formateurs soulève de nombreuses questions liées au monde professionnel de la formation. L'ensemble des acteurs pourrait être interrogé sur sa vision de ces enjeux de DD et l'appropriation qui peut en être faite. Nous pourrions ainsi nous intéresser aux concepteurs de référentiels de formation, aux organismes de formation ou encore aux stagiaires eux-mêmes.

Pour conclure, nous ne devons pas oublier dans les limites notre inexpérience de ce type de recherche qui fut pour nous une découverte.

8. Perspectives d'actions pour les milieux professionnels

a. Les référentiels et la demande des commanditaires

Nous l'avons vu dans notre analyse, les référentiels de formation intègrent peu les enjeux socio-écologiques auxquels notre société est aujourd'hui confrontée. Cependant, ils sont un vrai point d'appui pour faire évoluer les prises en compte de l'EDD dans la formation pour adultes. Lors de notre entretien 2, il est fait le parallèle avec les normes, et plus particulièrement l'ISO 14001 :

> *« C'est toute l'ambiguïté des normes. Les normes apportent une contrainte réglementaire, qui embête*[36] *tout le monde, mais quand même… L'objectif ce n'est pas de répondre à la norme, il faut que ça corresponde à notre métier, à nos besoins. La norme est là pour donner un guide, une orientation et une réflexion. […] On va mettre la barre à 100 mais on va en faire que 10. Mais si on ne mettait pas la barre à 100, ce n'est pas 10 qu'on ferait, c'est peut-être zéro. L'ISO 14001, quand on parle d'environnement pur et dur ce n'est pas récent. Les normes environnementales, pff… Ben ouais, mais si y'avait pas ça, est ce qu'on se préoccuperait vraiment que le voisin, qu'il y ait tant de décibels dans l'air, et puis que le taux d'empoussièrement dans l'atelier de ceci, et puis que les gens, et les CMR [Cancérigène, Mutagène, Reprotoxique], et les machins. Est-ce qu'on s'en préoccuperait s'il n'y avait pas la législation ? Je pense qu'on a malheureusement besoin d'être contraint parce que la seule volonté ne suffit pas. La volonté individuelle n'est pas nécessairement la volonté du collectif. »*

Ainsi, la contrainte liée à la norme et par extension au référentiel de formation serait un point d'appui et d'action vers une meilleure prise en compte des enjeux du Développement Durable. Et plus ces référentiels iront loin dans leur demande, plus les formateurs auront la légitimité d'aborder ces questions sans se sentir limités avec le risque que les convictions personnelles prennent le dessus, comme ont pu nous l'évoquer E1 et E4. A fortiori, d'autres témoignages nous indiquent que l'absence de référentialisation des questions liées au DD font que la question ne se pose pas.

> *« Ben non parce que c'est dur de tenir une position par rapport à un référentiel et où tu te dis ben j'vais aller plus loin que le référentiel, ben non par ce que… Après on va se dire, tient on va endoctriner les personnes enfin donc, en fait non. C'est pour ça que là je m'en tiens au référentiel et j'vais pas plus loin. »* (E1)

[36] Le mot « embête » remplace le réel terme utilisé par l'interviewé.

« Mais, après, j'ai l'impression d'imposer mes idées si tu veux, et je n'impose pas mes idées. Je ne suis pas là pour imposer mes idées. Je suis là pour accompagner des gens dans une évolution technique, mais je ne suis pas là pour leur dire il faut faire ça, quoi. Moi je leur dis pourquoi le plastique pollue, comment on peut le recycler. Et j'estime qu'après c'est à eux de faire la démarche en disant, ah ben ouais, tient, on va faire ça. » (E4)

Nous cernons bien dans ce deuxième témoignage le lien avec la tradition philosophique de Walter. Nous pourrions situer ce positionnement entre les traditions progressiste et behavioriste qui incitent à l'adoption d'écogestes et développent la conscience mais nous ne pouvons franchir la tradition humaniste ou l'on entre plus précisément dans l'agir écologique.

Nous relevons ici l'importance que peuvent avoir les référentiels pour initier le mouvement. De ce fait, les préoccupations de l'ONEMEV dans le cadre de sa webconférence sur l'adaptation de l'offre des formations aux enjeux climatiques est importante pour déployer plus globalement la prise en compte des enjeux socio-écologiques actuels.

b. Les enjeux matériels de la formation

Nous l'avons vu, l'exemplarité de l'organisation matérielle de la formation peut être un point d'appui pour aller plus loin dans l'appropriation des enjeux écologiques. Nous y voyons là un levier d'action pour initier le mouvement vers davantage d'implication du monde de la formation professionnelle.

c. Former les formateurs

« Ben déjà une formation moi-même. Parce que je dirais bien qu'à la limite même les formateurs aussi ils ont besoin de…, comment dire, d'être tenu au courant au plus près de tout ça. » (E3)

Entre ceux qui ne voient pas l'intérêt ou qui ne font pas le lien et ceux qui ne savent pas comment faire ou comment aller plus loin, il y a manifestement des possibilités pour développer la prise de conscience des formateurs et leur « savoir-agir » écologique en vue de leur activité de formateur.

d. Travailler en interdisciplinarité

Nous l'avons vu d'un point de vue théorique, l'interdisciplinarité permet d'intégrer de manière cohérente des enjeux de Développement Durable. Notre constat est que cette interdisciplinarité n'existe pas. Mener des réflexions plus globales en intégrant l'ensemble des acteurs de la formation professionnelle devient une piste d'action.

VII. Conclusion

Nous l'avons vu dans cet exposé, l'éducation relative à l'environnement ou l'éducation au développement durable des adultes reste peu théorisée et encore en plein essor. Cela est également dû au fait qu'elle reste peu mise en pratique. Les enjeux planétaires liés à la transition écologique ne sont plus à démontrer et pénètrent de plus en plus le quotidien de chacun d'entre nous. Aussi « on le dit depuis toujours, l'éducation relative à l'environnement a besoin de légitimation formelle, de structures, de stratégies d'institutionnalisation et de moyens de mise en œuvre, au-delà des engagements verbaux de la vitrine politique. » (Sauvé, 2009, p6)

Au travers de cette recherche, nous avons questionné les formateurs d'adultes dans le monde industriel sur ces questions d'Education à l'Environnement et au Développement Durable. Si notre constat rejoint d'autres travaux, et notamment le constat de Drouilleau-Gay et Legardez (2020, p17) qui nous indiquent que « le monde de la formation professionnelle et technique des jeunes et des adultes est […] à la peine pour véritablement impulser un changement, pourtant nécessaire, dans les manières de travailler, de produire et de consommer », il offre néanmoins des perspectives de recherche et d'action pour les milieux professionnels qui souhaiteraient se saisir de ce sujet.

Le 3 mai 2020, le Monde publiait une tribune d'un collectif de PDG d'entreprises dans laquelle ils écrivent que « le traitement de la crise doit se prolonger par une mobilisation de l'intelligence collective sur le monde d'après cette pandémie, avec des transformations plus profondes à envisager dans nos façons de produire et nos modèles d'affaires, des changements de comportements de consommation et de modes de vie, un rapport à la nature à revoir. »
Plus récemment, l'UNESCO (2021) publie la déclaration de Berlin pour l'Education au Développement Durable et appelle, entre autres, à ce que l'EDD soit un élément fondamental de nos systèmes éducatifs, à intégrer l'EDD à tous les niveaux de l'éducation et de la formation, à mettre en œuvre l'EDD en mettant l'accent sur les compétences cognitives, socio-émotionnelles et d'action et à exploiter l'EDD pour une refonte de nos sociétés.
Ces signaux convergent pour impulser une nouvelle dynamique de nos système éducatifs et se saisir, avec responsabilité, des enjeux auxquels l'Humanité doit désormais faire face car la tâche et lourde et à contre-courant face à « l'inertie désespérante de nos décideurs » (Lucie Sauvé, 2021)

VIII. Bibliographie

Alpe, Y. et Barthes A. (2013), De la question socialement vive à l'objet d'enseignement : comment légitimer des savoirs incertains ? *Les dossiers des sciences de l'éducation*, n°29, p. 33-44.

Ardouin, T. (2013). Uma abordagem multirreferencial e complexa da formação em sua complexidade. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas. In Paiva, J. & Sales, S. R. (2013*).¿Qué es novedoso en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas? Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, n°21(69-70).

Bourgeois, E. (2018). L'émergence du sujet en formation. Un peu d'histoire. Dans : Bourgeois E., *Le désir d'apprendre*. Paris : Presses Universitaires de France, p13-43.

Bouillier-Oudot, M., Asloum, N. (2015). L'interdisciplinarité dans l'enseignement agricole. Dans : Gardiès C, Hervé N. (dir), *L'enseignement agricole entre savoirs professionnels et savoirs scolaires : les disciplines en question*. Dijon, France : Éducagri éditions, p131-160.

Collectif, (2020, 3 mai), Mettons l'environnement au cœur de la reprise économique, *Le Monde*, Disponible sur : https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/05/03/mettons-l-environnement-au-c-ur-de-la-reprise-economique_6038523_3232.html [Consulté le 12 juin 2020]

Crifo, P., Glachant, M., Hallegatte, S., Laurent, É. & Raphaël, G. (2012). Pour des formations et des emplois plus verts. Dans : P. Crifo, M. Glachant, S. Hallegatte, É. Laurent & G. Raphaël (Dir), *L'économie verte contre la crise: 30 propositions pour une France plus soutenable*. Paris, France: Presses Universitaires de France, p49-63.

Dicks, H. (2014). Développement durable et démocratie écologique. In : Diemer A. et Marquat C. (dir) (2014) *Education au développement durable : enjeux et controverses.* Louvain-la-Neuve : De Boeck. p. 57-72

Diemer, A., Marquat C. (dir) (2014), *Education au développement durable Enjeux et controverses*. Louvain La Neuve : De Boeck, 495p.

Diemer, A (2014). L'EDD, une initiation à la complexité, la transdisciplinarité et la pédagogie critique. In : Diemer A. et Marquat C. (dir) (2014) *Education au développement durable : enjeux et controverses.* Louvain-la-Neuve : De Boeck. p. 99-118

Doray, P., Bélanger, P. (2005). Société de la connaissance, éducation et formation des adultes. *Éducation et sociétés*, 1(1), 119-135. https://doi.org/10.3917/es.015.0119

Drouilleau-Gay F., Legardez A. (dir) (2020), Regards croisés sur des questions de transitions, In : Drouilleau-Gay F., Legardez A. (dir), *Travail, formation et éducation au temps des transitions écologiques*. Toulouse : Octares, p17-40.

Drouilleau-Gay F. (2020). Morale, éthique et formation professionnelle d'adultes au développement durable : l'exemple du transport routier de marchandises et de la logistique, In : Drouilleau-Gay F., Legardez A. (dir), *Travail, formation et éducation au temps des transitions écologiques*. Toulouse : Octares, p161-188..

Fleury, B. (2008). L'interpellation de la formation par le développement durable. *Pour*, 3(3), 108-113. https://doi.org/10.3917/pour.198.0108

Gibert, A-F. (2020), *Eduquer à l'urgence climatique*. Dossier de veille de l'IFE, n°133, mars. Lyon : ENS de Lyon. Disponible sur : http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=133&lang=fr [Consulté le 28/12/2020]

GIEC (2013), *Résumé à l'intention des décideurs. Changements climatiques 2013 : les éléments scientifiques*. Contribution du Groupe de travail I au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [sous la direction de Stocker, T.F. et al]. Cambridge et New York : Cambridge University Press

GIEC (2014), Résumé à l'intention des décideurs. In : *Changements climatiques 2014 : l'atténuation du changement climatique*. Contribution du Groupe de travail III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [sous la direction de Edenhofer, O., et al.]. Cambridge et New York : Cambridge University Press

Jacqué, M. (2016). L'éducation à l'environnement : entre engagements utopistes et intégration idéologique. *Cahiers de l'action*, n°47(1), p13-19

Jancovici, J-M. (2020, 9 novembre). *Quel ingénieur pour un monde résilient ?* [Webinaire] Disponible sur : https://theshiftproject.org/article/invitation-webinaire-de-presentation-du-projet-climat-sup-insa-du-shift-lundi-9-novembre-2020/ [Consulté le 28 décembre 2020]

Kebaïli S. et Lange J-M. (2019). Penser l'éducation de l'anthropocène : conditions de possibilités d'une culture de l'engagement. *Education & Socialisation* [en ligne], n°51, https://doi.org/10.4000/edso.5674 [Consulté le 11 novembre 2020]

Lange, J-M. (2014). Des dispositions des personnes aux compétences favorables à un développement durable : place et rôle de l'éducation. In : Diemer A. et Marquat C. (dir) (2014) *Education au développement durable : enjeux et controverses.* Louvain-la-Neuve : De Boeck. p. 163-182

Latour, B. (2020, 30 mars). Imaginer les gestes-barrières contre le retour à la production d'avant crise. *Analyse Opinion Critique* [en ligne], Disponible sur :

https://aoc.media/opinion/2020/03/29/imaginer-les-gestes-barrieres-contre-le-retour-a-la-production-davant-crise/?loggedin=true [Consulté le 20 novembre 2020]

Legardez A., Alpe Y. (2013, mars), Le curriculum sournois de l'éducation au développement durable : l'exemple de l'usage de certains concepts, *Revue francophone du développement durable*, n°1, p91-108.

Laot, F. (2009). Formateurs d'adultes et diffusion de la notion de rapport au savoir. Approche socio-historique. Dans : Rita Hofstetter éd., *Savoirs en (trans)formation: Au cœur des professions de l'enseignement et de la formation* (pp. 163-183). Louvain-la-Neuve, Belgique: De Boeck Supérieur.

Margontier, S. (2020, 4 novembre). Quelle adaptation de l'offre de formation aux enjeux de la transition écologique ? [Webconférence]. Disponible sur : https://www.strategie.gouv.fr/debats/webconference-adaptation-de-loffre-de-formation-aux-enjeux-de-transition-ecologique [Consulté le 28 décembre 2020]

Masciotra, D. & Medzo, F. (2009). Chapitre 1. Le défi d'un changement de paradigme. In : D. Masciotra & F. Medzo (Dir), *Développer un agir compétent: Vers un curriculum pour la vie*. Louvain-la-Neuve, Belgique: De Boeck Supérieur, p13-28.

Masciotra, D. & Medzo, F. (2009). Chapitre 3. Vers un curriculum pour la vie. In : D. Masciotra & F. Medzo (Dir), *Développer un agir compétent: Vers un curriculum pour la vie.* Louvain-la-Neuve, Belgique: De Boeck Supérieur, p39-60.

Maubant, P. (2004). De l'analyse des pratiques professionnelles à la formation des formateurs. Dans : P. Maubant, *Pédagogues et pédagogies en formation d'adultes*. Paris : Presses Universitaires de France, p205-226.

Meignant, A. (2015). Dossier 12. La formation. Dans : Charles-Henri Besseyre des Horts éd., *RH au quotidien: 100 fiches*. Paris: Dunod, p350-427.

Meira, P., González Gaudiano E-J. (2016, 20 décembre), Les défis éducatifs du changement climatique : la pertinence de la dimension sociale, *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], n°13(2) Disponible sur : http://journals.openedition.org/ere/730 [consulté le 28 décembre 2020]

Meira Cartea P.Á. (2019) Climate Change and Education. In : Leal Filho W. et al.(dir) *Climate Action. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. Disponible sur : https://doi.org/10.1007/978-3-319-71063-1_27-1 [Consulté le 28 décembre 2020]

Mulnet, D. (2014). Quelles compétences pour quelle éducation au développement durable ? In : Diemer A. et Marquat C. (dir) (2014) *Education au développement durable : enjeux et controverses.* Louvain-la-Neuve : De Boeck. p. 183-202

Mulnet D. et al. (2016). *Guide Compétences Développement Durable & Responsabilité Sociétale : 5 Compétences pour un développement durabel et une responsabilité sociétale.* Conférence des Grandes Ecoles & Conférence des Présidents d'Université. Disponible sur : https://www.iddlab.org/community/pg/file/1215/read/32200/guide-des-compétences [Consulté le 26 octobre 2020]

Sauvé, L. (2009). Vivre ensemble, sur Terre : enjeux contemporains d'une éducation relative à l'environnement. *Éducation et Francophonie. n*°37(2) Disponible sur : http://www.acelf.ca/c/revue/sommaire.php?id=26 [Consulté le 15 novembre 2020]

Sauvé, L. (2014). Au cœur des questions socio-écologiques : des savoirs à construire, des compétences à développer, *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], n°11. Disponible sur : https://doi.org/10.4000/ere.662 [consulté le 28 décembre 2020]

Sauvé L. (2021, 20 mai). L'éducation relative à l'environnement et à l'écocitoyenneté : une nécessaire transformation écosociale. [Webconférence] Symposium Chaire UNESCO DCMÉT

Scotto d'Apollonia L. (2018). L'éducation aux « controverses climatiques » : une fabrique du doute ? In : Bachtold, M., Durand-Guerrier, V. et Munier, V., *Epistémologie & didactique : synthèses et études de cas en mathématiques et en sciences expérimentales*. Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté. p. 256-270.

Simonneaux, J. (2015). Faut-il supprimer les disciplines scolaires ?. Dans : Cécile Gardiès éd., *L'enseignement agricole entre savoirs professionnels et savoirs scolaires: Les disciplines en question.* Dijon, France: Éducagri éditions, p161-179.

Simonneaux J., Simonneaux L. (2014). Le développement durable revu par l'enseignement agricole : enseigner à « produire autrement ». In : Diemer A. et Marquat C. (dir) (2014) *Education au développement durable : enjeux et controverses.* Louvain-la-Neuve : De Boeck, p203-217.

UNESCO (2011). *L'éducation au changement climatique en vue du développement durable*. Paris : UNESCO, 20p. Disponible sur : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190101_fre [Consulté le 27 décembre 2020]

UNESCO (2021). Déclaration de Berlin sur l'éducation au développement durable. Disponible sur https://en.unesco.org/sites/default/files/esdfor2030-berlin-declaration-fr.pdf [consulté le 25 mai 2021]

Villemagne, C. (2017). Education relative à l'environnement des adultes. In : Sauvé, L (dir) (2017) *Education / Environnement / Ecocitoyenneté : repères contemporains*. Québec : Presses de l'Université du Québec, p157-175.

Vorreux C., Berthault M., Renaudin A. (2019, mars). *Mobiliser l'enseignement supérieur pour le Climat : former les étudiants pour décarboner la société*. The Shift Project. Disponible sur : https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/04/Rapport_ClimatSup_TheShiftProject-2019.pdf [Consulté le 28 décembre 2020]

Walter P. (2009). Philosophies of adult environmental education. *Adult education quarterly*, n°60(1), p3-25

IX. Table des illustrations

Figure 1 : Total annuel des émissions anthropiques de GES par groupes de gaz entre 1970 et 2010 - (GIEC, 2014, p7) 10

Figure 2 : Mesures des concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone (CO2) effectuées à Mauna Loa (19° 32 'N, 155° 34' O – en rouge) et au pôle Sud (89° 59' S, 24° 48' O – en noir) depuis 1958 – (GIEC, 2013, p10) 10

Figure 3 : Les compétences à développer en EDD selon Mulnet et Sauvé 15

Figure 4: Enseigner les QSV, d'après Simonneaux & Simonneaux, 2014 17

Figure 5: Les monde sociaux de la formation, Ardouin, 2013 18

Figure 6: Transition vers l'Education au Développement Durable : de la tradition libérale vers la tradition radicale 27

Figure 7 : L'interdisciplinarité vient de l'intégration d'une discipline dans un DA. Elle peut aussi reposer sur des liens avec d'autres DA (Masciotra, D. & Medzo, F.,2009, p43) 28

Figure 8 : Transition vers l'Education au Développement Durable, de la monodisciplinarité à l'interdisciplinarité 28

Figure 9 : Organisation du pôle formation 30

Figure 10 : Liens entre commanditaires, OF et formateurs 64

X. Sigles utilisés

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle

CEREQ : Centre d'études et de recherches sur les qualifications

CGE : Conférence des Grandes Ecoles

CPU : Conférence des Présidents d'Université

CQPM : Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie

DD : Développement Durable

ECC : Education au Changement Climatique

EDD : Education au Développement Durable

EE : Education à l'Environnement

EN : Education Nationale

ERE : Education Relative à l'Environnement

FFP : Fédération de la Formation Professionnelle

GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

INSA : Institut Supérieur des Sciences Appliquées

INSEE : Institut National de Statistiques,

IRP : Instances Représentatives du Personnel

ODD : Objectifs de Développement Durable

OF : Organisme de Formation

ONEMEV : Observatoire National des Emplois et des Métiers e l'Economie Verte

ONU : Organisation des Nations Unies

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

QHSE : Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement

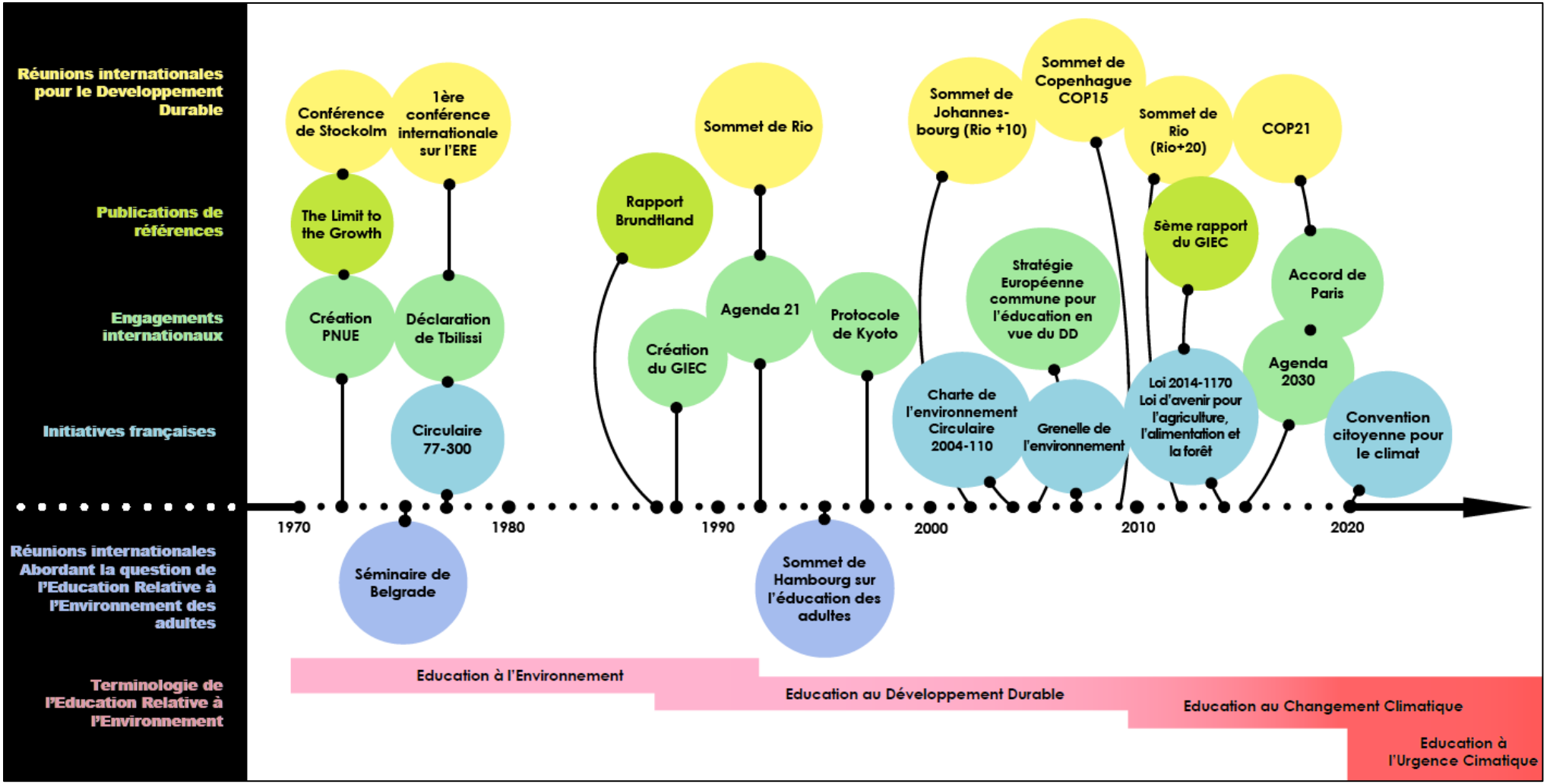
QSV : Question Socialement Vive

RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises

UIMM : Union des Industries et Métiers de la Métallurgie

XI. Annexes

Annexe 1 : Frise chronologique du Développement Durable et de l'Education au Développement Durable

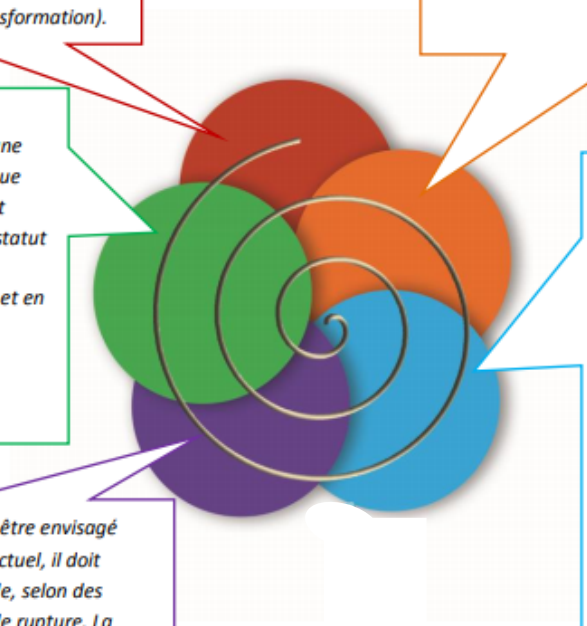


Annexe 2 : Les différentes compétences à développer dans le cadre de l'EDD (Mulnet et al.,2016, p4)

Changements : *qu'il s'agisse des changements liés au numérique ou à l'énergie, le développement durable nécessite l'identification, la prise en compte et la gouvernance des différents types de changements (subis ou choisis, perceptibles ou non, réversibles ou non…) et pose la question de la nature des changements (amélioration, atténuation, adaptation, ou transformation).*

Collectives : l'enjeu de la prise en compte de cette compétence réside dans l'*articulation entre les compétences individuelles (psychosociales et interculturelles) et les compétences collectives (actions au niveau du groupe ou de la société). La coopération entre les différents acteurs permet la complémentarité entre les différentes compétences qui n'ont de sens que dans leur globalité.*

Responsabilité : *exercer sa responsabilité, à son niveau est une nécessité, mais ne peut se faire que dans un cadre de fonctionnement éthique. Cette compétence a un statut particulier : elle est porteuse de valeurs, donne du sens à l'action et en détermine la finalité.*



Systémique : *le développement durable ne peut être compris que comme un processus complexe qui nécessite une approche systémique. En soit cette compétence est générique mais ce sont les contenus propres au développement durable qui lui confèrent sa spécificité. Apprendre à problématiser une réalité nécessairement complexe devient un enjeu majeur pour élaborer des propositions concourant au bien commun.*

Prospectives : *l'avenir ne peut plus être envisagé comme une simple projection de l'actuel, il doit intégrer l'incertitude et l'imprévisible, selon des scénarios de continuité mais aussi de rupture. La vision prospective est fondamentale pour se préparer aux changements et apporter des réponses possibles en vue d'une meilleure résilience.*

Annexe 3 : Les différentes compétences à développer dans le cadre de l'EDD selon Sauvé (2014)

La compétence critique :

Construction progressive d'un savoir-agir en intégrant :

- Un ensemble de connaissances permettant d'aborder la complexité des réalités socio-écologiques
- Des savoir-faire liés à des habiletés cognitives (analyse, synthèse, évaluation de données) et à des habiletés stratégiques (recherche et de traitement de l'information, argumentation, discussion, …)
- Des savoir-être fondés sur des attitudes (scepticisme, curiosité, remise en question) s'appuyant sur un système de valeurs favorisant l'approche critique des réalités (rigueur, souci de pertinence, justesse)

La compétence éthique :

Il s'agit de la capacité :

- « D'identifier les valeurs sous-jacentes aux discours et aux pratiques, de les situer dans un système éthique et de les contraster avec d'autres choix possibles. » (p5)
- De clarification de son système de valeurs par la confrontation, la remise en question, la validation, la reconstruction

La compétence politique :

La compétence politique renvoie à l'idée de « bien commun » associé à « l'organisation collective » (p7) avec des deux niveaux d'engagement, la proximité et l'action collective. Elle constitue un savoir-agir (savoir dénoncer, résister, choisir, proposer, créer, s'engager, proposer) permettant l'exercice d'une éco-citoyenneté construit grâce à :

- Des connaissances politiques : courants, dynamiques, lois, règlements, acteurs, …
- Des savoir-faire : analyse politique de situations socio-écologiques, stratégie d'argumentation, processus démocratiques, stratégies d'action
- Un savoir-être : responsabilité individuelle et collective, sens du bien commun

Annexe 4 : Les caractéristiques des modes de travail pédagogiques (Maubant, 2004, p211)

Principales caractéristiques	*Mode de travail pédagogique de type transmissif à orientation normative (MTP1)*	*Mode de travail pédagogique de type incitatif à orientation personnelle (MTP2)*	*Mode de travail pédagogique de type appropriation centré sur l'insertion sociale (MTP3)*
Logique du travail pédagogique	1. Déterminé. L'individu (objet d'influences sociales) est objet de formation. 2. Donner une forme par une action didactique sur l'individu.	1. Se déterminant, l'individu (sujet de sa propre vie sociale) est sujet de sa formation. 2. Induire le développement personnel par des actions de prise de conscience.	1. Déterminé, se déterminant, l'individu (agent d'influences sociales) est agent de sa formation en même temps qu'il agit socialement. 2. Aider à l'appropriation cognitive du réel par une action pédagogique reliée étroitement aux activités réelles des personnes en formation.
Rapport au savoir	1. Existence d'un savoir objectif et cumulatif 2. Nécessité d'un retour théorique préalable sous la conduite d'un initiateur et d'un guide en vue de mener à des degrés différenciés d'autonomie dans la maîtrise du savoir. 3. Pédagogie du modèle de savoir et de l'écart par rapport au modèle.	1. Existence de différentes formes de savoir et de non-savoir. 2. Nécessité d'une action préalable sur les attitudes et les motivations en vue de dégager ou de renforcer l'autonomie fondamentale de la personne. 3. Pédagogie du libre accès aux différentes sources de savoir.	1. Existence d'un double statut scientifique et social du savoir. 2. Nécessité d'un cadre et d'outils théoriques en vue de faciliter l'appropriation personnelle ou réelle dans ses déterminations et ses relations. 3. Pédagogie de la relation dialectique entre théorie et pratique.
Rapport au pouvoir	1. Acceptation du pouvoir pédagogique et exercice direct de ce pouvoir. 2. Délégations mineures aux personnes en formation. 3. Contrôle quantitatif et étalonné des connaissances : la sanction vient du formateur.	1. Refus de l'exercice explicite du pouvoir pédagogique et exercice de formes non directes de ce pouvoir. 2. Mise en place de certaines modalités de cogestion et d'autogestion des groupes. 3. Contrôle qualitatif et auto-évaluation : la sanction vient du groupe.	1. Reconnaissance du pouvoir pédagogique et traitement de ce pouvoir en relation avec les formes sociales du pouvoir. 2. Exercice démocratique du pouvoir dans un travail en commun des formateurs avec les personnes en formation. 3. Évaluation en commun des effets réels dans le cadre des activités quotidiennes : la sanction vient de l'œuvre.

Tableau construit à partir du tableau proposé par Marcel Lesne.

Annexe 5 : Philosophies de l'éducation environnementale des adultes (Walter, 2009, p5 – traduction libre)

Tradition	But de l'éducation	Nature des apprenants adultes	Rôle de l'instructeur et stratégies pédagogiques	Évaluation de Apprentissage
Libérale	Élargissement des connaissances et de la compréhension Formation intellectuelle rigoureuse Développement du sens spirituel, moral et esthétique Éveil des citoyens	Les humains sont des êtres rationnels Les apprenants sont des vases vides L'accent est mis sur la puissance de l'esprit	L'enseignant comme source de connaissances et d'autorité: l'Oracle guide les apprenants à travers le contenu et la contemplation Pédagogie centrée sur le livre Attribuer, étudier, réciter Conférence de dialogue socratique Focus sur le programme d'arts libéraux	Examens thématiques Essais Récitation
Progressiste	Education à la démocratie et réforme sociale Libération des talents, de l'expérience, des connaissances des adultes Amélioration de la condition humaine	Les humains ne sont nés ni bons ni mauvais Les humains sont adaptatifs Les apprenants ont un potentiel de croissance illimité	Enseignant comme guide, facilitateur Expérimentation centrée sur l'apprenant Apprentissage expérimental L'apprentissage par problèmes Focus sur la méthode scientifique	Observation Démonstration
Béhavioriste	Assurer la survie et minimiser la souffrance des espèces humaines Contrôler l'environnement d'apprentissage pour réduire la tendance humaine à l'auto-satisfaction, à l'agressivité et à la destruction	La nature humaine n'est ni bonne ni mauvaise Le comportement humain est le résultat d'un conditionnement préalable Les humains sont «préprogrammés» pour répondre aux stimuli de manière prédéterminée	Objectifs comportementaux Récompenses et punitions	Référencé par des critères
Humaniste	Réalisation de soi Transcendance Bonheur humain Développement social, émotionnel, spirituel et intellectuel	Les humains sont par nature essentiellement bons Les humains sont des êtres complexes et autonomes dotés d'un sens inhérent de liberté et de dignité Les apprenants ont un potentiel illimité Les apprenants sont motivés en interne et autonomes	Facilitateur : établit un climat d'acceptation ; favorise l'épanouissement personnel et la prise de conscience de soi ; utilise les expériences et les potentialités des apprenants L'apprentissage est holistique, subjectif et centré sur les problèmes et se déroule dans le cadre de la coopération et en groupes Les apprenants assument la responsabilité de l'apprentissage Focus sur le programme d'études en sciences humaines	Auto-évaluation Acquisition d'un aperçu de la résolution de problèmes Contrats d'apprentissage individuels
Radicale	Libération des humains de l'oppression sociale, économique et politique Humanisation des apprenants et de la société Transformation sociale	Les humains sont des agents actifs dans la construction du monde Les humains en tant que créateurs de culture et d'histoire	Facilitateur, co-enquêteur, chercheur, organisateur, activiste Pédagogie de l'opprimé Dialogue, réflexion et action ("praxis dialogique") Conscientisation de l'éducation à la résolution de problèmes Accent sur les "thèmes génératifs" et la "lecture du monde".	Augmentation de la conscience critique Action politique Changement social visible

Annexe 6 : Guide d'entretien

Guide d'entretien semi-directif formateurs

I. Présentation de la recherche

Dans le cadre du Master en Ingénierie et Conseil en Formation que je suis actuellement, je réalise une recherche sur les pratiques des formateurs concernant l'Education au Développement Durable. Cette recherche est réalisée dans le cadre des formations pour adulte proposées par l'AFPI

Ce qui m'intéresse, c'est d'aborder avec vous la question du Développement Durable dans la pratique des formateurs.

Je rencontre donc des formateurs qui animent des formations pour le compte de l'AFPI et plus précisément en CQPM afin qu'ils puissent m'expliquer leurs motivations et leurs pratiques sur cette question du Développement Durable.

Afin de me permettre d'exploiter plus facilement ce qui aura été dit durant notre échange, accepteriez-vous que notre discussion soit enregistrée ? Cet enregistrement ne sera utilisé que pour mon travail de recherche et en aucun cas partagé, je vous garantis l'anonymat.

II. Guide d'entretien

1. Introduction

Avant d'aborder la question du Développement Durable en relation avec votre activité de formateur, pourriez-vous me dire qui vous êtes ? Je propose que vous fassiez un petit film de votre vie en insistant sur ce qui vous paraît important.

Relances

Votre métier aujourd'hui, votre rôle

Déroulement d'un projet de formation avec l'AFPI

Finalités poursuivies en tant que formateur

Pratiques dans la transmission

Thèmes à aborder

Parcours professionnel, Situation actuelle, Employeur(s), Statut, Thématiques de formation

Principales activités, relations professionnelles, difficultés, relations avec le public

Cahier des charges, construction pédagogique, évaluation pédagogique

Quel développement : Réponse au besoin des entreprises, accompagner les apprenants, développer la culture collective, …

Typologie de transmission : Transmettre un savoir, faire réfléchir, développer le comportement, éveiller les consciences, …

2. Aborder le Développement Durable : Pourquoi ?

L'Education au Développement Durable fait-elle partie de vos pratiques ?

Relances

Définition individuelle du Développement Durable et de l'EDD

Engagement par rapport au développement durable

Rôle du formateur (en général) par rapport à l'EDD

Place de l'EDD dans la formation pour adultes

Thèmes à aborder

Intérêt personnel

Pourquoi ?

Depuis Quand ?

Objectifs poursuivis

3. Aborder le Développement Durable : Comment ?

Comment abordez-vous (ou pourriez-vous aborder) cette Education au Développement Durable dans vos modules de formation ?

Relances

Difficultés rencontrées et réactions associées

Evolution dans les modes de transmission

Connaissances => Compréhension / réflexion / action

Travail en équipe - pluridisciplinarité

Thèmes à aborder

Freins et leviers pour aborder l'EDD

4. Se situer sur les axes

Sur une échelle de 1 à 10, où vous situeriez-vous en ce qui concerne la construction de vos modules de formation, 1 étant une préparation individuelle, 10 un travail d'équipe interdisciplinaire ?

Sur une échelle de 1 à 10, où vous situeriez-vous en ce qui concerne vos pratiques pédagogiques, 1 étant la transmission classique de savoirs par l'augmentation des connaissances, 10 la transmission de la remise en question ?

5. Conclusion

Nous arrivons à la fin de cet entretien, avez-vous l'impression que quelque chose d'important n'a pas été dit, que nous avons oublié un aspect important des choses et que vous souhaiteriez ajouter ? Avez-vous un dernier message que vous aimeriez faire passer ?

Je vous remercie pour le temps que vous m'avez accordé.

Je vous rappelle les modalités d'utilisation de cet entretien :

- Anonyme,
- Utilisé à des fins universitaires et aucune autre

XII. Résumé

Résumé :

Dans un monde secoué par une pandémie mondiale mettant un peu plus en avant les enjeux socio-écologiques auxquels l'Humanité est confrontée, ce travail de recherche s'intéresse à la contribution du monde de la formation professionnelle en matière d'éducation au développement durable. Passant en revue les enjeux actuels, les notions de développement durable et d'éducation au développement durable, ce travail se focalise plus particulièrement sur les modalités de mise en œuvre auprès des adultes d'une éducation au développement durable contribuant au développement d'un savoir agir collectif vertueux pour notre environnement. Nous y abordons le sujet des questions socialement vives, des « éducations à » mais aussi les différentes typologies de transmission des savoirs et les pratiques pédagogiques.

Après une revue de l'état de l'art sur ces sujets dans le domaine des sciences de l'éducation, notre enquête nous conduit au sein d'un Pôle formation UIMM et s'intéresse à la pratique actuelle des formateurs dans le cadre de formations CQPM (Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie) et de leur façon d'aborder l'éducation au développement durable.

Les résultats qui s'inscrivent dans la lignée des constats déjà faits dans d'autres travaux offrent un regard spécifique sur le monde de la formation professionnelle liée aux métiers de l'industrie. Les enjeux de la sphère économique divergeant des enjeux socio-écologiques sont encore difficiles à concilier. Nous proposons cependant quelques pistes d'actions pour la recherche et les milieux professionnels qui souhaiteraient se saisir du sujet.

Mots clés :

Education au Développement Durable, Questions Socialement Vives, « Educations à », enjeux socio-écologiques, méta-compétences, interdisciplinarité, formateurs, Pôle formation UIMM.