

MASTER MÉTIERS DE L'ENSEIGNEMENT, DE L'ÉDUCATION, ET DE LA FORMATION

Mention 1^{er} degré

MÉMOIRE DE RECHERCHE

MASTER MEEF Professeur.e des écoles

Éducation au Développement Durable et Eco-Anxiété

Présenté par **Fourchard Angèle**

Mémoire encadré par

Directeur-trice de mémoire :

Filâtre Elsa

Docteure et Maîtresse de conférence en Géographie de l'environnement
(GEODE-UT2J), Formatrice à l'INSPE Toulouse (31)

Membres du jury de soutenance

Filâtre Elsa

Docteure et Maîtresse de conférence en
Géographie de l'Environnement (GEODE-UT2J,
Toulouse, 31)
Directrice de mémoire

Chalmeau Raphaël

Enseignant-Chercheur et Maître de Conférences en
Géographie de l'Environnement (GEODE-UT2J,
Toulouse, 31)
Assesseur

Soutenu le 29/04/2025



inspe
TOULOUSE OCCITANIE-PYRÉNÉES

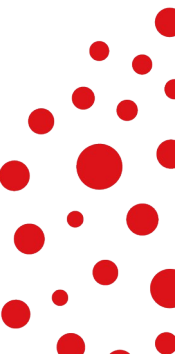
ENSEIGNER
ÉDIFIER
FORMER

inspe.univ-toulouse.fr

TOULOUSE
[SAINT-AGNE • CROIX DE PIERRE • RANGUEIL]
ALBI • AUCH • CAHORS • FOIX
MONTAUBAN • TARBES • RODEZ



PROFESSEUR DES ÉCOLES



Attestation de respect des règles éthiques et déontologiques de recherche

Je soussignée : Angèle Fourchard

Auteur.e du mémoire de master 2 MEEF intitulé : Éducation au Développement Durable et Eco-Anxiété

déclare sur l'honneur :

- que ce mémoire est le fruit d'un travail personnel, que je n'ai ni contrefait, ni falsifié, ni copié tout ou partie de l'œuvre d'autrui afin de la faire passer pour mienne. Toutes les sources d'information utilisées et les citations d'auteur.e.s ont été mentionnées conformément aux usages en vigueur.

Je suis consciente que le recours à une intelligence artificielle équivaut à l'utilisation d'une source externe et qu'il doit, à ce titre, être mentionné de façon explicite, comme n'importe quel emprunt ou citation d'une source externe et suivant les mêmes règles.

Je suis conscient.e que le fait de ne pas citer une source ou de ne pas la citer clairement et complètement est constitutif de plagiat, que le plagiat est considéré comme une faute grave au sein de l'Université, pouvant être sévèrement sanctionnée par la loi (art. L 335-3 du Code de la propriété intellectuelle).

Je reconnais avoir pris connaissance sur le site de l'Université des éléments d'informations relatifs au plagiat et des responsabilités qui m'incombent ("[Prévention du plagiat](#)" via l'ENT - [Site Web UT2J](#))

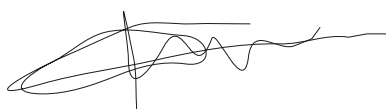
- que mon travail respecte les principes éthiques propres à la recherche et les droits fondamentaux des personnes concernées par ma recherche, enfants et adultes : information aux participant.es, anonymisation des données recueillies, confidentialité des informations, recueil préalable du consentement des responsables légaux pour les élèves mineurs, stricte utilisation dans le cadre de la formation à la recherche en master MEEF à l'INSPE Toulouse Occitanie Pyrénées, absence de diffusion publique, conservation des données recueillies limitée à 1 an.

- que j'ai déposé mon mémoire de recherche sur la [plateforme d'archivage DANTE](#) avant la soutenance.

Fait à Toulouse

le 01/04/25

Signature de l'étudiante



Résumé :

L'urgence climatique bouleverse profondément nos sociétés, obligeant à repenser nos modes de vie. L'Éducation au Développement Durable (EDD) occupe alors une place grandissante dans les programmes scolaires. Parallèlement pourtant, des recherches récentes ont mis en lumière l'émergence de l'éco-anxiété chez les jeunes, sentiment d'angoisse lié au réchauffement climatique. Se pose ainsi le paradoxe d'une nécessaire EDD qui ne doit pourtant pas favoriser cette éco-anxiété. Notre cadre théorique nous a alors permis d'identifier un levier à explorer face à ce défi : le sentiment de pouvoir agir. Notre étude s'articule donc autour de la problématique suivante : **comment développer le sentiment de pouvoir agir chez les élèves de cycle 3 dans une optique d'éducation au développement durable, tout en limitant l'éco-anxiété ?** Pour y répondre, nous avons formulé quatre hypothèses : les élèves de cycle 3 sont touchés par l'éco-anxiété (H1) ; l'EDD a une influence sur leur niveau d'éco-anxiété (H2) ; le sentiment de pouvoir agir se développe avec l'enseignement de l'EDD (H3) ; et enfin, ce sentiment favorise une diminution de l'éco-anxiété (H4).

Nous avons mené notre recherche dans une classe de CM1 (25 élèves), en adoptant une méthodologie mixte combinant questionnaires quantitatifs, entretiens individuels avec trois élèves et analyses des débats menés lors d'une séquence en EDD. Les résultats révèlent des affects majoritairement négatifs associés au réchauffement climatique, semblant confirmer H1. Toutefois, l'impact de notre séquence sur ces émotions reste limité (H2), de même que son influence sur le sentiment de pouvoir agir (H3). Ces hypothèses ne sont donc pas pleinement vérifiées, bien que les données qualitatives apportent des nuances suggérant un impact potentiel à creuser. Enfin, même si certains élèves ont établi un lien entre la réduction de leurs affects négatifs et une augmentation du sentiment de pouvoir agir, ces cas restent marginaux, empêchant une validation claire de H4.

Cette recherche s'ouvre finalement sur des perspectives d'amélioration du protocole mis en place d'une part, et de la séquence d'EDD que nous avons proposée d'autre part, que nous aurions souhaité davantage inscrire dans un modèle d'EDD forte visant une transformation sociétale.

Mots clés : réchauffement climatique; EDD; éco-anxiété; sentiment de pouvoir agir; cycle 3; « éducations à ».

Remerciements :

Je tiens en tout premier lieu à remercier ma directrice de mémoire, Elsa Filâtre. C'est sans aucun doute son accompagnement constant, ses conseils fins et éclairés, et surtout sa profonde bienveillance, qui m'ont permis de mener à bien cette recherche. Plus largement, je la remercie pour l'ensemble de ses interventions durant notre Master, dont la richesse et l'engagement ont conforté mon envie de devenir professeure des écoles.

Je souhaite aussi remercier Raphaël Chalmeau d'avoir accepté d'être l'assesseur de ma soutenance. Je suis sincèrement reconnaissante d'avoir l'opportunité d'échanger avec lui sur ces thématiques qui guident également son travail, dont j'estime là aussi l'engagement et la portée politique.

De façon plus intime, je remercie bien sûr Alexa. Pour ton aide et tes conseils avisés, mais surtout pour ton réconfort quotidien, pour ta douceur, pour tout l'amour que tu me portes. Je suis tellement reconnaissante que tu sois dans ma vie.

J'aimerais remercier aussi mes ami.e.s : Célia et Clarisse d'abord pour les heures de formation ensemble, pour le partage d'émotions parfois difficiles quant au concours, au mémoire, au métier, à l'avenir. Je n'aurais sans doute pas tenu sans vous et votre regard critique mais optimiste sur la place que nous pourrions prendre en tant qu'enseignantes. Merci également à Capucine dont le sujet de recherche, proche de celui que j'aborde aujourd'hui, a donné lieu à un riche échange de réflexions qui nous a permis de dépasser le seul cadre du master. Enfin, pour leur présence sans faille, je remercie aussi celles et ceux qui ne font pas partie de ma formation, mais qui sont bel et bien des ressources au quotidien : les deux Sarah, Ju, Marie, Benoît, et bien d'autres de façon plus lointaine.

Je remercie également mes parents pour leur confiance dans mon travail depuis toujours, et pour leur patience en réponse à ma constante peur de mal faire et à mes nombreux états d'âme. Je vous remercie aussi pour votre compréhension face à mes doutes et changements de voies; je suis fière de pouvoir enfin vous montrer que j'achève ce long parcours universitaire. Merci aussi à mes deux sœurs, Fleure et Clara, pour leur paisibilité vis-à-vis de mon travail, qui m'a permis de garder confiance en moi dans les plus gros moments de doute. Merci surtout pour votre créativité et votre regard sur le monde qui n'ont cessé de m'inspirer.

Sur une note plus légère, merci enfin à Nova et Filo, grâce à qui j'ai de nombreuses fois pu sortir, respirer, marcher quand il le fallait, et pour leur naïve tendresse qui m'a si souvent permis de reconnecter avec la réalité.

Sommaire

Introduction.....	1
1. Cadre théorique.....	2
1.1. Place et importance de l'EDD à l'école.....	2
1.1.1 Définition du Développement Durable.....	2
1.1.2 Les programmes.....	2
1.1.3 L'EDD: un enseignement complexe.....	3
1.2. Le paradoxe de l'éco-anxiété.....	4
1.2.1 Définitions.....	4
1.2.2 L'éco-anxiété et les enfants.....	5
1.2.3 L'école face à l'éco-anxiété.....	6
1.3. Quels leviers pour une EDD limitant l'éco-anxiété.....	8
1.3.1 EDD faible ou forte.....	8
1.3.2 Un objectif: développer le sentiment de pouvoir agir.....	10
1.3.3 Le débat pour éduquer au choix.....	12
2. Questionnements, hypothèses et problématique.....	13
3. Méthodologie.....	14
3.1. Type de recherche et démarche générale.....	14
3.2. Contexte du recueil de données.....	15
3.2.1. Cadre spatio-temporel.....	15
3.2.2. Contexte éducatif.....	16
3.2.3. Participant.e.s.....	16
3.3. Une séquence d'enseignement-apprentissage.....	17
3.3.1. Démarche de la séquence.....	17
3.3.2. Trame générale de la séquence.....	19
3.4. Des outils pour mesurer l'éco-anxiété et le sentiment de pouvoir agir.....	24
3.4.1. Questionnaires.....	24
3.4.2. Entretiens semi-directifs.....	27
3.4.3. Autres données.....	28
3.5. Méthodologie d'analyse des données.....	28
3.5.1. Les émotions des élèves relatives au changement climatique et leur évolution.....	28

3.5.2. Le sentiment de pouvoir agir des élèves face au changement climatique et son évolution.....	29
3.5.3. Les thématiques évoquées par les élèves.....	30
4. Résultats.....	31
4.1. Les émotions des élèves relatives au changement climatique et leur évolution	31
4.1.1. H1 : Les élèves de cycle 3 sont touchés par l'éco-anxiété au même titre que des élèves plus âgés.....	31
4.1.2. H2 : L'enseignement en EDD a une influence sur le niveau d'éco-anxiété des élèves de cycle 3.....	36
4.2. Le sentiment de pouvoir agir des élèves face au changement climatique et son évolution.....	44
4.2.1. H3 : Le sentiment de pouvoir agir se développe avec l'enseignement de l'EDD.....	44
4.2.2. H4 : Le sentiment de pouvoir agir favorise une diminution de l'éco-anxiété chez les élèves de cycles 3.....	55
5. Discussion.....	56
5.1. Analyse critique du protocole de recherche.....	56
5.1.1 Caractère exploratoire de la recherche.....	56
5.1.2. Outils de recueil de données.....	56
5.1.3. Questionnaires : mesure des émotions.....	56
5.1.4. Questionnaires : mesure du sentiment de pouvoir agir.....	58
5.1.5. Entretiens : limites et perspectives d'amélioration.....	58
5.1.6. Biais de désirabilité sociale et environnement familial.....	59
5.2. Retour critique sur la séquence : enjeux didactiques et pistes d'amélioration	61
5.2.1. Contraintes temporelles et matérielles.....	61
5.2.2. Mise en place d'un projet.....	62
5.2.3. Limites de la séquence : (re)penser les débats.....	62
5.2.4. EDD forte ?.....	65
5.2.5. Retour réflexif sur notre posture.....	66
5.3. D'autres thématiques évoquées par les élèves pouvant servir de levier.....	67
5.3.1. Le vivant.....	67
5.3.1. Le collectif.....	67
Conclusion.....	68

Bibliographie.....	71
Table des annexes.....	74

Index des figures

Figure 1 : Schéma conceptuel - problématique, questions de recherche, hypothèses.....	14
Figure 2 : Nuage de mots d'après les mots-clés employés par les élèves.....	20
Figure 3 : Liste de critères de choix établie par les élèves.....	22
Figure 5 : Carte mentale reprenant les différents critères de choix.....	23
Figure 6 : Capture d'écran de la version papier du questionnaire.....	25
Figure 7 : Graphique représentant l'intensité ressentie des six émotions interrogées chez les élèves avant la séquence (N=25).....	32
Figure 8 : Recueil de conceptions initiales de Samia.....	35
Figure 9 : Graphique représentant l'intensité ressentie des six émotions chez les élèves avant (N=25) et après la séquence (N=23).....	38
Figure 10 : Trace écrite collective issue de la séance 1.....	42
Figure 11 : Prise de note (tableau) issue du débat de la séance 6.....	43
Figure 12 : Exemple de graphique représentant les réponses des élèves à une question en lien avec le sentiment de pouvoir agir.....	45
Figure 13 : Graphique représentant les réponses des élèves à l'affirmation « j'aimerais changer mes habitudes pour lutter contre le changement climatique » avant et après la séquence.....	46
Figure 14 : Graphique représentant les réponses des élèves à l'affirmation « Je fais des efforts pour lutter contre le changement climatique » avant et après la séquence.....	47
Figure 15 : Graphique représentant les réponses des élèves à l'affirmation « J'aimerais pouvoir lutter contre le changement climatique mais je ne peux rien y faire » avant et après la séquence.....	48
Figure 16 : Graphique représentant les sources d'information des élèves sur le réchauffement climatique avant la séquence (N=25).....	61

Introduction

Le travail que nous proposons a émergé avant tout d'un intérêt personnel pour les éducations relatives à l'urgence climatique. Sujet qui nous concerne tous et toutes, son actualité brûlante soulève bien des questions y compris dans nos perspectives d'enseignement. Les rapports du GIEC¹ sont en effet clairs sur la question, pointant la responsabilité humaine sur l'urgence de la situation et invitant à des changements de modes de vie profonds. L'importance d'une éducation aux questions environnementales prend donc tout son sens, en partie dans l'optique de sensibiliser et d'impulser des changements durables de nos modes de vie.

Au regard de la vivacité de cette question dans l'actualité, il n'est pas étonnant de trouver dans les programmes d'école primaire une approche de sujets relatifs à l'environnement, rendant ainsi pertinente cette recherche également du point de vue de la réalité de la pratique enseignante. On y trouve en effet mention d'enseignements relatifs au changement climatique, à la biodiversité, à l'engagement éco-citoyen, que l'on peut regrouper sous le terme d'Éducation au Développement Durable (EDD).

Pourtant, la gravité et l'urgence de la situation climatique peuvent provoquer un sentiment d'anxiété particulier que de nombreuses recherches nomment désormais « éco-anxiété ». Ce constat pose ainsi un paradoxe auquel s'intéresse justement notre étude. Nous ne souhaitons en effet ni passer à côté d'un enseignement en EDD dont nous avons évoqué l'importance, ni créer ou entretenir un état anxieux chez nos élèves. Comment alors, dans nos pratiques, mener un enseignement en EDD qui ne génère pas d'éco-anxiété chez les élèves? Cet enseignement peut-il à l'inverse participer à faire réduire ces angoisses? Quelles formes et démarches d'enseignement sont préconisées pour ne pas laisser nos élèves se faire envahir par l'inquiétude et les maintenir dans l'agir?

Ces diverses interrogations rendent compte de nos premiers questionnements, plaçant nos attentes quant à cette recherche. Les divers apports théoriques vont nous amener à les faire évoluer et les affiner dans le but de

1 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

problématiser notre réflexion.

1. Cadre théorique

1.1. Place et importance de l'EDD à l'école

1.1.1 Définition du Développement Durable

Notre recherche s'intéressant à l'EDD, il apparaît important de commencer par clarifier la notion de développement durable, qui constitue l'un des concepts majeurs de notre travail. Le développement durable est ainsi défini comme un " mode de développement qui permet aux générations actuelles de satisfaire leurs besoins sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs " (citation de Mme Gro Harlem Brundtland, Première Ministre norvégienne, 1987). Cette conception est alors présentée comme reposant sur trois piliers : une croissance économique et un progrès social tout en valorisant la gestion durable de l'environnement. Cette définition est aujourd'hui complexifiée, voire questionnée puisqu'on peut en effet se demander si la croissance telle qu'elle est envisagée dans nos modes de développement et de consommation est véritablement écocpatible ; nous y reviendrons.

En proposant une éducation au développement durable, l'école permet ainsi aux élèves "d'appréhender le monde contemporain dans sa complexité, en prenant compte les interactions entre l'environnement, la société, l'économie et la culture"².

1.1.2 Les programmes

Que nous disent alors les programmes à propos de l'EDD? On trouve dès le cycle 1, avant que l'EDD ne soit un objet d'enseignement à part entière, un objectif d' " initier à une attitude responsable (respect des lieux, de la vie, connaissance de l'impact de certains comportements sur l'environnement, etc.) "³. Cette initiation

2 *Education au développement durable*. (2023). éducol | Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - Direction générale de l'enseignement scolaire.
<https://eduscol.education.fr/1117/education-au-developpement-durable>

3 Programme de cycle 1, Bulletin officiel n°25 du 24 juin 2021, p.18.

prend forme sous l'appellation d'EDD à partir du cycle 2 et perdure sur l'ensemble de la scolarité. Interdisciplinaire et transversal, cet enseignement se décline sous de nombreuses thématiques dont les enseignant.e.s sont encouragé.e.s à s'emparer. Le ministère de l'éducation nationale nous propose d'ailleurs un *vademecum* rappelant les enjeux et "clarifiant les concepts fondateurs de l'éducation au développement durable" (Eduscol, 2023). Dans le cadre de l'EMC⁴ en particulier, l'accent est mis sur l'engagement citoyen individuel et collectif en lien avec les enjeux du développement durable; on parle alors d'écocitoyenneté. Le renforcement des programmes à la rentrée 2020 sur ces questions témoigne par ailleurs de l'importance de l'EDD et de la nécessité d'une prise de conscience écologique tenant compte de la dimension globale de l'environnement.

1.1.3 L'EDD: un enseignement complexe

Nous ne pouvons cependant aborder l'EDD sans prendre en compte sa dimension complexe. Son enseignement s'inscrit en effet dans une démarche systémique faisant intervenir diverses dimensions (sociales, économiques et environnementales) qu'il s'agit pour les élèves d'appréhender et de mettre en relation (Chalmeau *et al.*, 2020). Cette approche doit s'accompagner d'une démarche réflexive et critique des élèves qu'il est essentiel de travailler.

Hertig dans le dictionnaire critique des enjeux et concepts des "éducations à" (Barthes *et al.*, 2017) nous présente d'un point de vue didactique quelques enjeux de l'éducation à la complexité. Plus englobante encore que la systémique, la pensée complexe manque en effet d'exemple concrets pour les enseignant.e.s. Il s'agit ici d'un intéressant paradoxe puisque les injonctions curriculaires et les apports de la recherche, notamment en géographie, invitent à cette pensée complexe, et pourtant les diverses ressources didactiques à disposition des enseignant.e.s et des élèves ne reprennent que rarement cette démarche (Hertig, 2018). Hertig propose ainsi de sortir au plus tôt de la mono-causalité qui ne suffit à comprendre le monde et conforte une vision déterministe de la Géographie, contradictoire avec la pensée complexe. La visualisation des systèmes complexes peut se faire à l'aide d'outils comme la représentation graphique, incontournable pour comprendre la pensée

4 Enseignement Moral et Civique

systémique (Hertig 2018 ; Morin & Hertig , 2017). Il souligne également l'importance de considérer la dimension actancielle, en intégrant à nos problématiques une réflexion avec les élèves autour de l'identification, la caractérisation et la catégorisation des différents acteur.ice.s. Enfin, un raisonnement multiscalaire (tant spatial que temporel et social) offre aussi un outil de compréhension de la complexité du monde, et peut tout à fait s'articuler à une réflexion sur les représentations multiples et la variété des acteur.ice.s d'un système.

Coté enseignant.e.s, il convient ainsi de se former à la complexité, en commençant par déconstruire la confusion souvent faite, y compris par les élèves, avec un enseignement "compliqué". Il s'agit en effet d'entendre un système comme « complexe » parce que « son comportement est imprévisible et génère donc de l'incertitude », ce qui ne signifie pas pour autant qu'il n'est pas intelligible (Hertig, 2018, p.100).

1.2. Le paradoxe de l'éco-anxiété

Face à cette volonté et cette responsabilité d'enseigner le développement durable, une contradiction interne se fait cependant ressentir. Plusieurs études relatent en effet un sentiment d'anxiété grandissant, notamment chez les jeunes, relatif aux questions environnementales, et que l'on trouve depuis quelques années dans la littérature sous le nom d'éco-anxiété, autre concept majeur de notre recherche que nous allons désormais nous attarder à définir.

1.2.1 Définitions

Plusieurs définitions de l'éco-anxiété existent notamment selon les champs disciplinaires. Nous reprendrons ici celle donnée par Gousse-Lessard & Lebrun-Paré (2022) qui tentent justement d'en développer une la plus inclusive possible, mêlant les perspectives psychologique, sociale et éducationnelle. Il s'agit ainsi d'un " état de malaise psychologique et parfois physique de degré variable, caractérisé par l'appréhension d'une menace plus ou moins éloignée dans le futur et significativement associée à la catastrophe écologique, elle-même perçue comme incertaine, difficilement prévisible et peu contrôlable " (p.4). Cet état est donc lié aux craintes relatives à l'avenir, et, comme le souligne Weiss (2022), c'est notamment

dans cette perspective temporelle qu'elle concerne majoritairement les plus jeunes. Précisons cependant qu'il ne s'agit pas d'un trouble psychologique à proprement parler (bien que cet état puisse devenir pathologique), mais qu'on retrouve sur le plan affectif des émotions négatives comme la tristesse, la colère, l'anxiété et la peur.

A cette notion centrale dans notre recherche est souvent associé un autre terme clé, récurrent dans la littérature, que nous nous attacherons donc à définir également : la solastalgie. Il s'agit ainsi de l'« état d'impuissance et de détresse profonde causé par le bouleversement d'un écosystème. » (Albrecht, 2019, p.11, cité par Marchand, 2022, p.233). Ces deux termes sont ainsi proches mais la solastalgie se situe plutôt sur la dégradation de l'environnement psychologiquement proche tandis que l'éco-anxiété se caractérise surtout par une peur de l'avenir.

1.2.2 L'éco-anxiété et les enfants

Les études sur l'éco-anxiété concernent souvent les adultes, mais aussi plus spécifiquement la « jeunesse » au sens assez large, souvent pointée comme profil fréquent d'éco-anxieux.se.s. L'article de Donjon (2022) fait état de certains chiffres saillants relatifs à l'éco-anxiété et la jeunesse. Par exemple, une étude menée par *The Lancet* en 2021 auprès de 10 000 jeunes de 16 à 25 ans dans dix pays révèle que plus de 50 % d'entre eux se sentent tristes, anxieux et en colère face à la crise climatique, 56% estimant même l'humanité condamnée (Marks *et al.*, 2021, cité par Donjon, 2022). En France, selon une étude de l'institut YouGov, 51 % des personnes interrogées ressentent de l'anxiété liée au réchauffement climatique, un chiffre qui monte à 62 % chez les 18-24 ans. Cette préoccupation environnementale est également citée comme l'une des trois principales inquiétudes des Français (Ademe, 2021, cité par Donjon, 2022).

Il est cependant plus difficile de trouver des études qui se focalisent spécifiquement sur les enfants avant le secondaire. Pourtant, ces manifestations chez les plus jeunes doivent revêtir certaines spécificités qu'il semble pertinent d'étudier. En ce sens, les recherches menées par Déduit & Polo (2022) sont intéressantes et permettent en effet de mettre en évidence le fait que les enfants font

bel et bien état d'émotions fortes et négatives lorsqu'ils étudient le changement climatique, en particulier inquiétude, colère, tristesse et découragement. L'éventail d'émotions liées au changement climatique peut ainsi être vaste, et ce notamment chez les enfants, justifiant chez certain.e.s l'emploi du terme "éco-émotions" (Donjon, 2022). Nous faisons cependant le choix de conserver pour cette recherche le terme d'éco-anxiété qui traduit une plus forte valence négative, tout en gardant à l'esprit l'acceptation large de diverses souffrances émotionnelles que permet le concept d'éco-émotions.

Les enfants concernés semblent par ailleurs développer des stratégies de défense plutôt émotionnelles face à ces affects négatifs, se traduisant par de l'évitement ou de la minimisation, et peu d'entre eux mettent en place des mécanismes axés sur le sens ou sur le problème qui semble pourtant plus adaptatifs (Léger-Goodes *et al.*, 2023). En travaillant justement sur le problème et son engagement face à celui-ci, on aperçoit ici une première piste concernant le rôle que peut avoir l'école dans la lutte contre l'éco-anxiété.

Si nous pouvons supposer que des manifestations émotionnelles rattachables à de l'éco-anxiété peuvent exister dès le plus jeune âge, la plupart des études à ce propos portent sur les élèves de cycle 3. Cela se justifie sans doute par la place grandissante des enseignements en EDD dans les programmes au fur et à mesure des cycles, mais aussi à sa complexité que nous évoquions et qu'il semble plus facile à appréhender en cycle 3. Un travail sur les ressentis des élèves face à ces enseignements semble par ailleurs adapté à ce niveau, l'identification et la verbalisation des émotions ressenties pouvant être parfois encore difficile avant le cycle 3. C'est pourquoi dans notre étude s'aligne sur cette logique et s'intéresse également aux élèves de ce cycle.

1.2.3 L'école face à l'éco-anxiété

La lecture de ces quelques résultats de recherche nous permettent de témoigner d'une réalité chez les élèves que nous souhaitons interroger. Cependant, on pourrait ici questionner la pertinence de prendre en compte l'éco-anxiété comme variable dans notre recherche ; il convient donc de brièvement la justifier. Pourquoi avoir la volonté de limiter l'éco-anxiété ? Il serait en effet possible d'argumenter en

faveur des répercussions de celle-ci qui pourrait servir d'impulsion à un engagement par exemple. Nous dressons ici deux axes pouvant expliquer notre position.

D'abord, il s'agit de prendre en compte le bien être des élèves. Sans être nécessairement pathologique, l'état négatif généré par une forme d'éco-anxiété n'est souhaitable à personne, même au regard d'arguments y voyant une piste d'engagement citoyen. Cela est d'autant plus vrai lorsqu'il s'agit des élèves dont nous avons la responsabilité en tant qu'enseignant.e.s ; il nous incombe en effet d'être garant.e.s d'un certain bien être chez eux ainsi que de pensées et perspectives positives sur l'avenir.

Par ailleurs, au delà de cet argument surtout focalisé sur l'état psychologique que l'on souhaite positif, l'éco-anxiété peut aussi être un frein dans ce que l'on cherche à transmettre, en particulier dans le rapport aux savoir-faire et savoir-être au cœur des enseignements civiques et moraux et qui s'intègrent donc à l'EDD. On observe en effet des répercussions de l'éco-anxiété sur les attitudes pro-environnementales et sur l'engagement citoyen (Gibert, 2020), engagement que l'on vise pourtant à développer et que préconisent les programmes. En effet, l'éco-anxiété est souvent associée à un sentiment d'impuissance et d'impossibilité d'agir pour améliorer la situation, bloquant ainsi les perspectives d'action, phénomène parfois qualifié d'écoparalysie (Gousse-Lessard & Lebrun-Paré, 2022). C'est surtout sur cet aspect qu'il nous semble donc essentiel de réfléchir, dans la perspective où, justement, l'engagement citoyen passe par une possibilité de concrétisation de l'agir.

Soulignons cependant que l'inquiétude ressentie face au changement climatique est légitime voire nécessaire. En effet, le risque serait à ce stade de notre réflexion d'interpréter l'éco-anxiété comme "une réponse inadaptée, inutile ou disproportionnée par rapport à la menace" (Donjon, 2022, p.20). Cette perspective risque de pathologiser une réaction pourtant justifiée face à une crise environnementale avérée, détournant notre attention des changements sociétaux à opérer. Desbiolles souligne cette position en qualifiant ces affects négatifs et leurs symptômes associés de "fonction adaptative à une menace objective" (Desbiolles 2022, cité par Donjon, 2022, p.21). Ce constat pose ainsi un nouveau paradoxe entre les risques évoqués précédemment de l'éco-anxiété et l'adaptation légitime que ces

affects provoquent. Il nous semble ainsi intéressant ici d'évoquer comme piste de dépassement de ce paradoxe le terme d'éco-lucidité, défini par la psychologue Lopes comme "une réaction non pathologique mais qui peut-être légitimement souffrante, tout en étant porteuse et motrice" (Lopes, 2022, cité par Donjon, 2022, p.21). En impliquant une prise de conscience qui reste active et tournée vers l'agir, le concept d'éco-lucidité peut en effet offrir une voie médiane, visant à trouver un équilibre sans tomber dans la paralysie, l'enjeu étant alors d'apaiser l'inquiétude en l'investissant comme moteur.

Ainsi, face à ce paradoxe entre nécessaire éducation au développement durable et crainte pour les enseignant.e.s de générer une forme d'éco-anxiété paralysante chez les élèves s'amorce une question interrogeant les solutions envisageables pour y répondre : comment peut-on alors éduquer au développement durable et à l'urgence climatique en limitant l'éco-anxiété chez les élèves ?

1.3. Quels leviers pour une EDD limitant l'éco-anxiété

A cette étape de la réflexion il reste donc à réfléchir au « comment » de la question que nous posons pour entrer dans des perspectives professionnalisantes. C'est en cherchant du côté de la littérature que nous allons essayer de trouver des pistes de problématisation plus aboutie, notamment du point de vue didactique.

1.3.1 EDD faible ou forte

A nouveau, nous partons ici d'une intuition première que ce n'est pas par un modèle transmissif du savoir (qui n'est d'ailleurs pas préconisé dans les approches de l'EMC) mais bien par une participation des élèves à la construction des apprentissages qu'il faudrait passer. En ce sens, Lange (2020) nous propose certains points de repères pour un enseignement « à l'ère de l'anthropocène ». Le titre même de cet article nous donne des indications quant à la position de l'auteur sur l'approche des ces problématiques ; il définit ainsi l'anthropocène comme « l'idée de changements d'origines anthropiques affectant l'ensemble des enveloppes planétaires (gazeuses, liquides et solides) et modifiant en profondeur ses dynamiques bio-géo-physiques dont la question climatique et celle de la biodiversité en seraient les manifestations les plus prégnantes. » (p.2). En remplaçant ainsi les

humain.e.s comme à l'origine des changements notamment climatiques que nous vivons, il les ré-implique également dans la transformation de l'ère que nous connaissons. En ce sens, le dossier de veille de l'Ifé propose également des pistes intéressantes pour l'enseignement qui pourrait alors contribuer à une éducation favorisant une autre relation avec le vivant pouvant contribuer au passage à une nouvelle ère : le symbiocène, néologisme pour une future période de l'histoire de la Terre où les humains se réintégreront dans la nature et les systèmes naturels (Albrecht, 2014, cité dans Gibert, 2022).

Plus spécifiquement sur l'EDD, Lange (2020) nous présente plusieurs stratégies éducatives, opposant notamment une éducation faible, qui « se contente de gommer les effets les plus néfastes d'un développement pensé essentiellement dans sa dimension économique » (p.9) à une éducation forte qui vise davantage une transformation sociétale. L'idée ici est de pointer le fait que l'EDD doit être questionnée dans sa forme, nous faisant revenir sur la définition que nous proposons au début de cet écrit ; celle-ci reste parfois cantonnée à des stratégies d'atténuation qui propose des écogestes sans réflexion profonde et critique, maintenant un système qui détruit les écosystème. En ce sens, le concept même d'EDD est parfois questionné certain.e.s lui préférant celui d'éducation au changement climatique (ECC) présenté par le dossier de veille de l'Ifé (Gibert, 2020) qui implique de questionner nos façons de produire et de consommer pour favoriser des implications civiques.

Cette éducation visant une transformation sociétale implique cependant de nombreux bouleversements pour les enseignant.e.s que Lange (2020) nous présente également. Il propose ainsi une réflexion plus large sur les « éducation à », qui dans les contenus nouveaux et complexes qu'ils proposent, questionnent les savoirs et leur didactisation, impliquant un changement de posture. Il s'agit alors notamment d'accepter la complexité, l'incertitude, la prise en compte de savoirs non académiques et un décloisonnement disciplinaire. Plus concrètement encore sur l'EDD, cela nécessite l'apprentissage de nouveaux gestes professionnels (conduite de débats, montage de projets collaboratifs territoriaux), des compétences collectives, ou encore un renoncement à une éducation qui se limiterait à la sphère

scolaire, et à la complétude disciplinaire. Les travaux de Déduit & Polo (2022) proposent également un travail sur les dimensions affectives que peuvent ressentir les élèves, passant par notamment par l'identification de ces affects pour qu'ils et elles puissent mettre en place des stratégies de régulation émotionnelle et favoriser une sortie du déni ou de la paralysie pour tendre vers l'action.

Ces quelques lectures tendent donc à confirmer et préciser cette intuition première dont nous partons qui propose que c'est bien en (re)pensant notre rapport au savoir et à la façon d'enseigner l'EDD que l'on peut trouver des pistes concrétisant le rapport des élèves à l'objet « environnement », redonnant ainsi un sentiment de pouvoir agir.

1.3.2 Un objectif: développer le sentiment de pouvoir agir

Ce sentiment de pouvoir agir est le dernier concept clé de notre recherche. Théorisé notamment dans l'article de Morin & al (2019), il apparaît ici très pertinent de le réemployer puisque, nous l'avons dit, le problème majeur soulevé par l'éco-anxiété est le sentiment d'impuissance bloquant l'agir. Les concepts de pouvoir agir, d'agentivité et de sentiment d'efficacité personnelle gravitent autour de notre sujet et sont présentés par les chercheuses dans cet article. Le sentiment d'efficacité personnelle est en effet le principal impulseur de l'agentivité, puisqu'il s'agit bien avant tout de se croire capable d'agir pour devenir agent, en fonction de ce que l'on considère en tant qu'individu comme valable. Le développement du pouvoir agir est davantage englobant puisqu'il reprend l'idée d'agentivité mais s'inscrit également dans des structures sociales et notamment un accès aux ressources : « Il serait un processus visant à augmenter les capacités des individus, que celles-ci soient liées directement à une action ou qu'elles soient liées à un état, soit à la possibilité d'agir » (Morin & al, 2019, p.11). Le concept du *sentiment de pouvoir agir* quant à lui ré-implique l'individu et ce qu'il pense de lui-même, et, contrairement à celui d'efficacité personnelle, il ne se situe pas uniquement face une action précise mais est en relation avec les libertés qu'il possède, notamment de bien-être et d'opportunités. Il redonne en ce sens à l'individu une liberté de choix dans son action ressentie comme possible. Il peut ainsi s'agir d'une des clés pour faire face à l'éco-anxiété, puisqu'elle favorise l'engagement, ce qui est bien l'un de nos objectifs. L'école, en

tant que structure qu'on côtoie quotidiennement et où les savoirs sont transmis, est présentée par les chercheuses comme un lieu où ce sentiment peut et doit être développé en concevant des pratiques éducatives pour que l'investissement des élèves vienne d'eux-mêmes dans des moments où il peuvent se sentir agents capables.

Dans une perspective davantage clinique, Donjon (2022) présente différents leviers individuels et collectifs dans l'objectif de lutter contre l'éco-anxiété. Si la plupart d'entre eux ne peuvent s'envisager qu'en thérapie, « le passage à l'action, notamment collective », présenté comme l'un des plus efficace, semble tout à fait pouvoir se décliner dans le cadre de l'école, principal lieu de socialisation des enfants. Sans confondre notre pratique avec celle d'un.e psychologue, les enseignant.e.s peuvent contribuer à orienter les élèves vers l'agir, et même à construire le sentiment de pouvoir le faire. Les autres pistes citées dans cet article peuvent par ailleurs tout à fait se rattacher au programme de cycle 3, en particulier « rétablir le lien avec la nature » qui évoque facilement celui de géographie (« favoriser la place de la nature en ville » par exemple) mais aussi de sciences, d'EMC, et plus largement d'EDD si on adopte une approche transversale. De même, « se reconnecter au présent plutôt que de penser au passé ou à un avenir angoissant » suggère une réflexion complexe et systémique que nous évoquions précédemment en citant Hertig (2018) ou encore Lange (2020), y compris ici du point de vue temporel. Il s'agit alors en classe de chercher à comprendre nos pratiques actuelles, en les ancrant dans le passé, tout en se tournant vers un futur auquel on peut participer en tant qu'acteur engagé. Cette question du futur apparaît essentielle dans la gestion de l'éco-anxiété, car elle offre une perspective proactive et constructive pour aborder les défis environnementaux à venir : « il apparaît primordial d'être capable non seulement de se projeter dans l'avenir mais aussi d'agir sur celui-ci en construisant un projet réfléchi et construit collectivement » (Julien, 2017, p.468). En somme, en intégrant ces concepts et perspectives dans le cadre éducatif, nous pouvons contribuer à la formation d'éco-citoyen.ne.s engagé.e.s car renforcé.e.s par un sentiment de pouvoir agir.

1.3.3 Le débat pour éduquer au choix

Les pistes pour l'enseignement de l'EDD présentées précédemment nous offrent des perspectives sur la façon de développer le sentiment de pouvoir agir. Nous souhaiterions cependant ici développer un point qui nous semble en lien direct avec la question de l'agir : le choix. En effet, l'éducation au choix constitue un enjeu éducatif fort dans les problématiques que nous abordons. En nous inscrivant dans un enseignement complexe dépassant la monocausalité et dans des contextes incertains et controversés, la question du choix devient un enjeu éducatif fort, qui semble pouvoir prendre place en EDD (Danvers & Janner-Raimondi, 2017).

Pour finir cette revue de littérature, nous proposons ainsi de nous tourner davantage vers la pratique : les pistes évoquées jusqu'alors sont nombreuses mais restent relativement théoriques. A la fois dans un objectif de formation professionnelle et dans l'anticipation de la mise en place d'un protocole, nous proposons ici de développer les intérêts de la pratique d'un dispositif particulier servant l'objectif d'éduquer au complexe et au choix : le débat.

En effet, en plus d'intérêts langagiers et cognitifs, le débat permet aux élèves de vivre des démarches scientifiques, puisqu'il favorise "les interactions problématisantes et le dépassement des points de vue initiaux" (Mencacci, 2022, p.14). C'est également une pratique favorisant le développement des savoirs-être puisqu'il nécessite d'écouter les autres, de prendre en compte les arguments de tous, de se remettre en question. Surtout, il permet un travail sur les notions complexes et la pensée critique, puisqu'il demande de mettre en lien différents apprentissages pour être capable d'argumenter en tenant compte plusieurs dimensions (Chalmeau, 2020). Ces débats peuvent prendre des formes très variées dont les spécificités peuvent contribuer à l'acquisition de différentes compétences chez les élèves. Nous n'irons pas chercher en détail ces particularités mais considérerons ici le principal point commun que permettent l'ensemble des débats : l'interaction et la confrontation aux autres pensées. Or il semble en effet que c'est dans l'interaction que les élèves parviennent à mettre en place des raisonnements complexes, faisant appel à des causalités multiples, qu'il convient par ailleurs de verbaliser et d'institutionnaliser (Pache *et al.*, 2017).

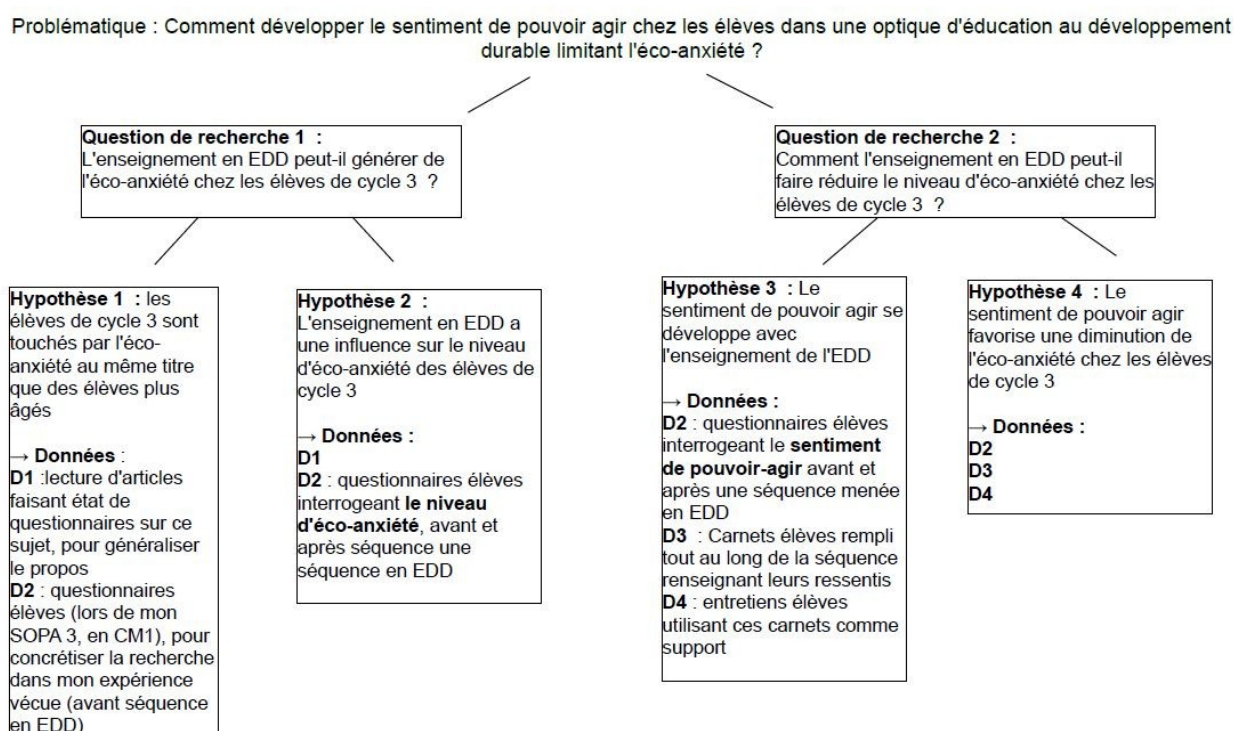
L'article de Chalmeau *et al.* (2020) nous permet également de mettre en lien le débat avec la question du choix que nous évoquions plus haut. En effet, dans cette recherche, des élèves sont soumis à un choix de consommation (en l'occurrence le téléphone) dans le cadre d'une séquence en EDD . Le but est alors de comparer les critères de choix mis en avant par les élèves, mais aussi le choix effectué et sa justification avant et après des apports documentaires divers. Les analyses de cette étude montrent que les élèves ont pu avec cette séquence enrichir leur pensée, développer une problématisation et une pensée complexe, allant par exemple jusqu'à faire état de controverses. Cette recherche nous permet de mettre en évidence le lien entre éducation au choix et au complexe: c'est bien en étant armé.e.s d'arguments complexes, enrichi.e.s de différents apprentissages et articulant plusieurs domaines que les élèves peuvent exercer leur pensée critique. Il leur devient alors possible de se sentir libres dans leurs choix, ce qui participe à construire le sentiment de pouvoir agir : « le groupe et le sujet deviennent acteurs de leur auto-transformation ainsi que de la transformation de leur environnement, ils s'émancipent des multiples pouvoir arbitraires » (Panissal, 2017, p.374).

2. Questionnements, hypothèses et problématique

Notre cadre théorique nous permet ainsi de revenir aux questions que nous soulevions en introduction et de proposer des pistes de réponses. Nous pouvons ainsi poser la problématique suivante, qui tente de s'inscrire dans notre pratique professionnelle tout en considérant des enjeux de recherche actuels : comment développer le sentiment de pouvoir agir chez les élèves de cycle 3 dans une optique d'éducation au développement durable limitant l'éco-anxiété? Nous pouvons décliner cette problématique en deux questions de recherche. D'abord, nous pouvons nous demander si l'enseignement en EDD peut générer de l'éco-anxiété chez les élèves de cycle 3. Au regard de ce que nous avons lu, nous posons ici deux hypothèses: d'abord, que les élèves de cycle 3 sont effectivement touchés par l'éco-anxiété, au même titre que des élèves plus âgés (H1). Ensuite, que l'enseignement en EDD a une influence sur le niveau d'éco-anxiété des élèves de cycle 3 (H2). Cette deuxième hypothèse invite à une autre question de recherche, davantage ancrée dans la

pratique professionnelle qui nous intéresse ici: si effectivement l'EDD a une influence sur le niveau d'éco-anxiété des élèves de cycle 3, comment peut-il contribuer à la faire réduire? C'est la seconde partie de notre revue de littérature qui nous offre ici des pistes permettant de poser deux autres hypothèses: d'une part, le sentiment de pouvoir agir se développe avec l'enseignement de l'EDD chez les élèves de cycle 3 (H3), et d'autre part, le sentiment de pouvoir agir favorise une diminution de l'éco-anxiété chez ces derniers (H4). Nous proposons ci-dessous une schématisation de notre problématisation pour davantage de lisibilité (Figure 1)

Figure 1 : Schéma conceptuel - problématique, questions de recherche, hypothèses



3. Méthodologie

La méthodologie que nous proposons cherche à tester les hypothèses précédemment présentées, afin de partiellement répondre à notre problématique générale.

3.1. Type de recherche et démarche générale

Notre recherche vise donc à recueillir les émotions des élèves relatives aux

questions environnementales d'une part, et à évaluer l'impact d'une séquence en EDD sur celle-ci d'autre part. C'est pourquoi notre méthode principale de recueil consistait en une séquence d'enseignement-apprentissage, soit notre variable indépendante opérationnalisée, à laquelle nous avons articulé différents outils mesurant les ressentis élèves qui constituent notre variable dépendante.

Cette séquence, que nous avons élaborée sur la base de nos diverses lectures et des enseignements qui nous ont été dispensés en à l'université, visait donc à intégrer un travail sur le sentiment de pouvoir agir ressenti par les élèves, concept clé de notre problématique. Pour analyser les effets de celle-ci, nous avons collecté les ressentis des élèves par une approche mixte. En effet, bien que notre échantillon soit ici trop faible pour généraliser nos résultats, il nous permet malgré tout une initiation à une démarche quantitative nous permettant d'obtenir une vision globale des émotions ressenties dans cette classe vis-à-vis du changement climatique. Nous avons recueilli ces données à l'aide de questionnaires à réponses fermées. Nous avons cependant complété ces résultats d'entretiens semi-directifs avec certain.e.s élèves dans le but de les affiner et, surtout, de nous rapprocher de leur subjectivité, ce qui semble essentiel lorsque l'on traite de questions aussi complexes et faisant intervenir des enjeux psychologiques propres à chacun. Nous détaillerons dans les parties suivantes ces différents outils et leur construction après avoir présenté le contexte dans lequel s'est déroulé notre recueil et la séquence que nous avons mise en place.

3.2. Contexte du recueil de données

3.2.1. Cadre spatio-temporel

Pour recueillir nos données, nous nous sommes rendu.e.s à l'école Ricardie dans le quartier Saint-Agne, situé proche du centre ville à Toulouse (31). Nous avons travaillé avec une classe de CM1 (cycle 3) lors de la dernière période de l'année puisque nous y avons été dans le cadre du SOPA 3⁵, du 22 mai au 2 juin 2023. Nous avons été accueilli.e.s par la PEMF⁶ Florence B. qui a accepté de nous laisser mettre

5 Stage d'Observation et de Pratique Accompagnée n°3

6 Professeure des Écoles Maîtresse Formatrice

en place le protocole de recherche que nous allons présenter.

3.2.2. Contexte éducatif

Cette classe était composée de 25 élèves, dont 14 garçons et 11 filles. Deux élèves présentaient des besoins éducatifs particuliers, et bénéficiaient donc d'un accompagnement adapté au sein de la classe. Une AESH⁷ (différente selon les jours) les accompagnait lors de la plupart des séances que nous avons menées. Il convient enfin de noter que la classe présentait un niveau très hétérogène en termes de connaissances mais aussi d'aisance à l'oral et à l'écrit.

3.2.3. Participant.e.s

Notre étude ne s'intéresse par ailleurs pas seulement au groupe classe mais interroge également quelques élèves individuellement. La réalité du stage ne nous a malheureusement pas permis de recevoir tous les élèves que nous souhaitions, en particulier certain.e.s qui ont affirmé des positions différentes lors des débats, mais qui ne pouvaient être reçu.e.s en entretien. Nous avons cependant pu recevoir un élève garçon, Clément⁸, et une élève fille, Marie, avant et après la séquence, ainsi qu'une autre élève fille, Samia, une seule fois après la séquence. Tous.te.s les trois ont entre 9 et 10 ans au moment des entretiens, et aucun.e d'entre elles.eux n'a de besoins éducatifs particuliers à notre connaissance. Le choix de ces trois enfants s'est effectué en concertation avec la PEMF qui nous a en effet confirmé qu'il était possible de les recevoir, notamment parce qu'ils et elles seraient capables de s'exprimer et d'apporter des contributions constructives à la discussion, sans rendre l'entretien trop difficile à mener.

Clément et Marie ont été repéré.e.s dans un premier temps parce que tous deux semblaient intéressé.e.s par les questions soulevées en classe, et enthousiasmé.e.s par le projet. Nous les avons entendu.e.s dans des contextes différents s'emparer rapidement des premières discussions que nous avons eues en classe.

Clément, d'abord, est un garçon qui s'est rapidement montré vif et bavard,

7 Accompagnante d'Élèves en Situation de Handicap

8 L'ensemble des prénoms d'élèves ont été modifiés pour préserver leur anonymat.

prenant spontanément la parole, y compris sur le ton de l'humour, pour partager ses connaissances préalables sur le réchauffement climatique. Il semblait avoir envie d'approfondir, il nous a donc paru pertinent de lui laisser un espace pour s'exprimer d'une part, et son côté loquace nous a semblé intéressant pour avoir de la matière à analyser d'autre part.

Marie était beaucoup plus discrète dans le groupe classe, mais c'est lors de discussions informelles interceptées avec ses camarades dans le bus pour se rendre en E.P.S⁹ qu'elle a attiré notre attention. Visiblement animée par l'annonce de notre thématique de travail, elle expliquait à ses ami.e.s la façon dont ses parents choisissaient leur consommation alimentaire et privilégiaient les produits d'origine biologiques. Son discours, assez formel et parfois normatif sur ce qu'il faut ou non consommer, laissait pourtant entendre qu'elle ne se percevait pas comme responsable de ces choix. Il nous a alors paru intéressant d'observer si ces positions se retrouveraient en entretiens et si elles évolueraient au fil de notre séquence.

Nous avons au départ envisagé d'interroger uniquement ces deux enfants. Cependant, après avoir recueilli les conceptions initiales de l'ensemble du groupe, le dessin produit par Samia a particulièrement retenu notre attention (voir Figure 8 dans la partie « résultats »). Comme nous avons déjà entamé la séquence nous n'avons pu la recevoir qu'une seule fois, à la fin. Sa production nous a semblé teintée d'anxiété et d'affects négatifs liés au réchauffement climatique, montrant un « avant-après » pessimiste d'un monde où la pollution semble avoir pris toute la place. Sans nous risquer à une interprétation hâtive, nous avons néanmoins perçu des indices suggérant une forme de solastalgie chez Samia. Il nous a alors semblé pertinent d'inclure un entretien avec elle dans notre étude pour évaluer l'éventuelle évolution de ses perceptions.

3.3. Une séquence d'enseignement-apprentissage

3.3.1. Démarche de la séquence

L'EDD peut prendre des formes et traiter de thématiques très vastes comme nous l'avons vu lors de notre revue de littérature. Il est important pour que les

9 Éducation Physique et Sportive

apprentissages soit efficaces de restreindre les contenus évoqués dans notre séquence à une thématique précise. Nous avons donc construit celle-ci d'abord en fonction de la progression des élèves de cette classe en géographie. En effet, si notre séquence sollicite plusieurs disciplines, la géographie nous est apparue particulièrement pertinente comme fil conducteur en ce qu'elle permet d'ancrer les élèves et leurs pratiques dans des territoires qu'ils et elles habitent, et donc de donner du sens à leurs apprentissages, favorisant ainsi le sentiment de pouvoir agir sur lequel nous travaillons. A cette période de l'année, les programmes prévoient d'aborder le thème "Consommer en France" ce qui nous a semblé tout à fait cohérent dans le cadre de notre recherche puisque nous avons ainsi pu travailler sur la représentation que les élèves pouvaient avoir d'eux-mêmes comme acteurs de leur consommation.

Du point de vue des apprentissages visés, nos objectifs pour les élèves étaient les suivants: Connaître l'origine géographique de certains fruits et légumes consommés en France et leur itinéraire pour parvenir jusqu'à nous; prendre conscience de l'impact environnemental de nos choix de consommation (saisonnalité et origine géographique des produits notamment) ; identifier et mobiliser des critères de choix de consommation. Les connaissances et compétences en jeu faisaient intervenir différentes disciplines: Géographie mais aussi Enseignement Moral et Civique (EMC), Sciences et Technologie, Français (Annexe 1).

Du point de vue de notre recherche, cette séquence tente de travailler sur le sentiment de pouvoir agir des élèves en tenant compte de différents éléments abordés dans notre cadre théorique dans le but de répondre à nos hypothèses. A nouveau, les pistes pour l'enseignement de l'EDD de ce point de vue là sont nombreuses, nous avons donc retenu seulement certaines d'entre elles, tant pour des raisons de cohérence avec la thématique traitée, d'intérêt personnel pour la formation à certains gestes professionnels précis, que pour des questions de faisabilité. En particulier, nous avons placé au centre de cette séquence la pratique du débat que nous avons déjà identifiée comme un levier dans l'appropriation individuelle des apprentissages, puisqu'en défendant et argumentant un point de vue les élèves exercent leur esprit critique. Nous nous ancrons notamment dans

l'éducation au choix puisque les débats permettront aux élèves d'à la fois identifier des critères de choix en lien avec la consommation, mais aussi de mobiliser ces différents critères pour faire des choix réfléchis et élaborés.

De plus, nous avons choisi une approche s'inscrivant dans le quotidien des élèves, partant de leurs pratiques en tant qu'acteur.ice.s dans l'espace qu'ils et elles habitent pour favoriser nos chances de rendre leurs apprentissages concrets, proches du réel et donc d'augmenter leur sentiment de pouvoir agir sur le changement climatique. De même, nous avons, là aussi sur la base de nos recherches, tenu à ce que cette séquence finisse sur une projection dans l'avenir, offrant ainsi des perspectives d'engagement éco-citoyen à nos élèves qui deviennent alors acteur.ice.s non seulement de leur présent mais aussi de leur futur auquel ils et elles peuvent prendre part notamment en réalisant des choix de mode de vie, ici de consommation.

3.3.2. Trame générale de la séquence

Nous présentons ici la trame générale de la séquence prévue que nous avons réalisée avec les élèves. Une fiche séquence plus détaillée et plus lisible est disponible en Annexe 2. Nous proposons ici de présenter la séquence telle qu'elle a été planifiée; dans la réalité, certaines séances ou parties de séances ont été modifiées en raisons de problèmes techniques notamment. Il s'agit donc de la version conceptualisée, que nous reprendrions si nous devions répliquer cette étude.

Séance 0 :

En fin de séance sur une autre discipline, nous questionnons les élèves sur le changement climatique pour situer leurs représentations initiales et connaissances sur ce sujet : " Qu'est-ce que le changement climatique selon toi ? ". Les élèves rédigent individuellement un petit texte sur une feuille déjà préparée. La consigne précise " tu peux répondre avec des phrases, des mots, des dessins, ou les trois en même temps. Tu as 5 minutes ". Cette première phase permet de s'assurer que les élèves savent de quoi il est question lorsque nous parlons de changement climatique pour que nous puissions ensuite amorcer la réflexion en lien avec la consommation.

Séance 1 : Recueil de conceptions initiales

Après avoir rappelé la question posée précédemment, nous mettons en commun les différentes représentations des élèves. Nous avons pu, entre la séance 0 et la séance 1, rassembler les éléments qui sont le plus ressortis sous la forme d'un nuage de mots, que nous intégrons ci-dessous (Figure 2). Il s'agit ici d'impliquer les élèves qui, au-delà d'avoir rendu un écrit individuel, doivent identifier les éléments les plus cités et ceux qui le sont moins, et expliquer certaines de leurs réponses. Pour institutionnaliser, nous visionnons une vidéo¹⁰ pour ensuite la comparer avec ce qui a été mis en avant par les élèves : "est-ce que ce que nous apprend la vidéo c'est pareil que ce qu'on avait dit, différent, ou complémentaire ?".

Figure 2 : Nuage de mots d'après les mots-clés employés par les élèves



Puis, nous introduisons la question de la consommation (alimentaire). Nous cherchons ici à recueillir leurs conceptions initiales sur ce qui fera l'objet de notre séquence : l'impact de la consommation alimentaire sur le changement climatique. Nous posons d'abord sous forme de question à réponses fermées la question suivante, qui nous sert de diagnostic: "est-ce que ce qu'on mange a un impact sur le changement climatique ?". Les élèves répondent individuellement avec leur ardoise numérique soit "oui" (A), soit "non" (B), soit "je ne sais pas" (C). Nous recueillons leurs réponses avec Plickers, puis nous mettons en place un débat (enregistré) lors duquel les élèves peuvent expliquer et argumenter leur point de vue sur cette même question. Nous gardons à l'issue de ce débat une trace écrite collective des différentes idées qui ont émergées (voir Figure 10 dans la partie résultats).

Séance 2 : L'origine géographique des aliments

Cette séance part des pratiques des élèves en leur demandant de citer, à l'écrit, trois fruits qu'ils et elles consomment en ce moment. Puis, nous mettons en

¹⁰ C'est quoi Le changement climatique ? [Video]. (2017, December 8). Lumni | L'accès à la culture, au savoir et à la connaissance (ex France tv éducation). <https://www.lumni.fr/video/c-est-quoi-le-changement-climatique>

commun en reportant au tableau les réponses données par les élèves. Nous présentons au tableau différents étalages de fruits en marché. Nous didactisons la présentation de cet étalage en indiquant l'origine géographique des différents produits qui s'y trouvent, que nous mettons en lien avec des cartes. Nous comparons également ces étalages en hiver et en été, dans l'objectif d'amener l'idée de saisonnalité, notion que nous présentons aussi à l'aide d'une carte pour renforcer la compétence géographique « situer » notamment. Nous élaborons enfin une trace écrite avec les élèves après cette phase de questionnement et de travail reprenant les points essentiels : il y a des fruits de saison, pas de saison, et des fruits exotiques ; les fruits exotiques et ceux qui ne sont pas de saison viennent de loin.

Séance 3 : Le trajet du melon et de la banane jusqu'au consommateur

Cette séance vise à comparer le parcours de deux fruits, la banane et le melon, depuis leur lieu de production jusqu'à leur arrivée chez nous. À l'aide d'un dossier documentaire, les élèves, réparti.e.s en groupes de quatre, analysent d'abord le trajet de la banane, plus long et complexe que celui du melon. Après avoir répondu à quelques questions guidant leur réflexion, ils et elles complètent, légendent et titrent une carte qui rend compte de ce trajet. Les groupes ont à disposition 3 fonds de carte : une de France, une d'Europe et une du monde, afin de les inciter à choisir la bonne échelle pour représenter l'intégralité du trajet. Les cartes complétées, titrées et légendées servent de trace écrite aux élèves. Les productions des élèves sont projetées, comparées, puis une version commune est construite collectivement. Enfin, la comparaison avec le melon, dont le trajet est beaucoup plus simple, est effectuée collectivement, en réinvestissant les stratégies construites pour celui de la banane. Si le temps le permet cependant, il peut être plus intéressant de diviser cette séance en deux, laissant ainsi le temps aux groupes de travailler plus profondément sur les deux fruits et leur trajet, dans un objectif plus profond de réinvestissement des connaissances.

Séance 4 : l'impact écologique du trajet du melon et de la banane

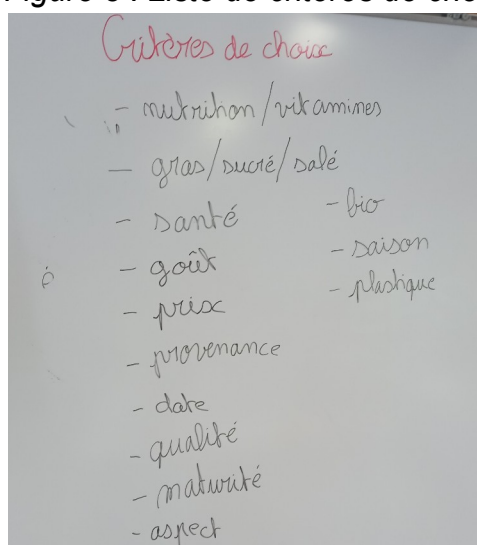
Après un rappel collectif de ce qui a été abordé lors de la séance précédente, nous attirons l'attention sur le nombre de kilomètres parcourus par la banane et par le melon. Nous les notons au tableau, puis nous proposons aux élèves de se mettre en

binôme et d'aller sur des ordinateurs utiliser un calculateur de CO2 pour mesurer l'impact écologique de chaque trajet. Nous leur distribuons en amont un tableau à compléter avec un titre, et le nombre de kilomètres parcouru pour chaque fruit avec l'impact environnemental associé. Nous leur présentons également l'outil participatif openfoodfacts¹¹ qui nous permet d'obtenir des informations sur l'impact écologique des aliments. Nous expliquons par un récit du maître ce qu'est une association dans le but d'apporter des notions sur l'engagement citoyen. La mise en commun permet de corriger les données et le titre du tableau, que les élèves gardent comme trace écrite dans leur cahier, et qu'ils et elles complètent d'une ou deux phrases aidant à interpréter le tableau.

Séance 5 : Faire des choix de consommation

Nous rappelons ce que nous avons appris lors de la séance précédente et le fait que quand les fruits viennent de loin, l'impact environnemental est plus important. Ainsi, nous pouvons présenter la distance parcourue par un produit et l'impact environnemental qui en découle comme un critère de choix parmi d'autres lorsque nous consommons. Nous demandons alors aux élèves s'ils et elles ont d'autres idées de critères pour guider notre consommation. Nous commençons à établir une liste qui servira ultérieurement à construire une carte mentale (Figure 3). Nous pouvons à cette étape leur présenter au vidéoprojecteur certains sites, comme <https://www.fruits-legumes.org/fruits-legumes/> pour compléter cette liste.

Figure 3 : Liste de critères de choix établie par les élèves



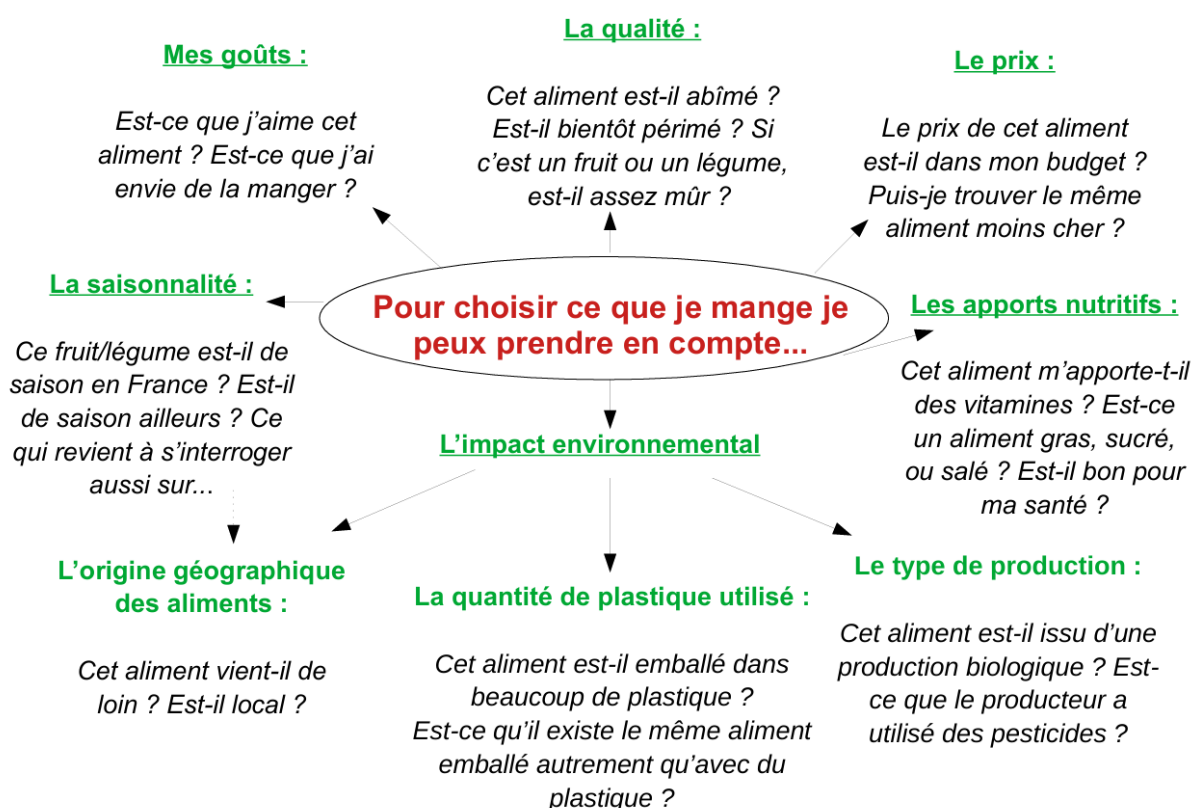
11 <https://fr.openfoodfacts.org/>

Nous reposons ensuite la question discutée en séance 1 : « est-ce que ce qu'on mange a un impact sur le changement climatique ? », en recueillant d'abord leur réponses avec Plickers, puis en proposant à nouveau un temps de débat pour évaluer l'évolution des arguments que présentent les élèves et le réinvestissement des apprentissages.

Séance 6 : Consommer dans le futur

Cette dernière séance sert à projeter les élèves dans le futur et surtout dans un futur envisagé subjectivement, de façon individualisée. C'est en particulier avec cette étape qu'on vise à travailler l'engagement et le sentiment de pouvoir agir ; on se tourne vers l'avenir. Nous présentons en début de séance une carte mentale (Figure 4), qui restera affichée dans la classe, reprenant les différents critères de choix possibles que nous avons identifié en séance 5 pour choisir nos fruits et légumes.

Figure 5 : Carte mentale reprenant les différents critères de choix



Puis, la réflexion collective prend à nouveau la forme d'un débat, la question étant cette fois-ci tournée sur la question des choix futurs : « Comment voudrais-tu qu'on se nourrisse ici à Toulouse dans le futur ? ». A nouveau, nous prenons en note

les différents arguments proposés par les élèves au tableau dans l'objectif de laisser une trace écrite (voir Figure 11 dans la partie « Résultats »)

3.4. Des outils pour mesurer l'éco-anxiété et le sentiment de pouvoir agir

Si la réalisation de cette séquence en elle-même a permis de nourrir notre réflexion, ce sont surtout les effets qu'elle a pu avoir sur les élèves que nous avons cherché à mesurer. En effet, pour répondre à nos hypothèses, en particulier celles proposant une relation entre l'EDD et le niveau d'éco-anxiété d'une part (H2) et le sentiment de pouvoir agir (H3) d'autre part, il nous faut utiliser différents outils avant la séquence pour poser une forme de diagnostic, et les réemployer après pour en comparer les résultats et mesurer une possible évolution. Nous pourrons enfin avec ces diverses données essayer d'évaluer si un lien semble effectivement se dresser entre le sentiment de pouvoir agir et l'éco-anxiété comme le propose notre quatrième hypothèse (H4).

3.4.1. Questionnaires

Notre recherche s'intéressant à l'éco-anxiété que peuvent éprouver les élèves, il convient avant toute chose de situer les ressentis des celles et ceux avec qui nous allons travailler. Nous l'avons dit dans notre cadre théorique, il semble en effet que les jeunes sont nombreux.se.s à être touché.e.s par ces affects négatifs vis-à-vis des questions environnementales. C'est également l'hypothèse que nous avons posé à propos des élèves de cycle 3. Il semble alors essentiel de vérifier auprès de nos élèves de CM1 si, en effet, ils et elles sont tourmenté.e.s par le changement climatique, ressentant des affects négatifs assez forts et rattachables à une forme d'éco-anxiété naissante ou déjà intégrée.

C'est pourquoi nous proposons, avant même de mener notre étude, de faire passer un questionnaire diagnostic à l'ensemble de la classe. Il existe différents outils cliniques visant à mesurer l'éco-anxiété, comme ceux cités par Donjon (2022, p.21). Ceux-ci sont cependant difficiles d'accès et à destination de psychologues formé.e.s, ce qui n'est pas notre cas. Il n'était donc pas envisageable, y compris pour des raisons éthiques, d'en faire passer aux enfants, d'autant que la majorité de ces

outils s'adressent à un public adulte. Nous avons donc décidé d'élaborer notre propre questionnaire, qui interroge simplement les élèves sur leur ressenti quant au changement climatique et leur sentiment de pouvoir agir sur la diminution de celui-ci. Pour la construction de ce questionnaire, nous nous sommes notamment inspiré.e.s de la recherche de Déduit & Polo (2022). La version papier de ce questionnaire sur laquelle se trouve l'ensemble des questions se trouve ci-dessous, en Figure 6.

Figure 6 : Capture d'écran de la version papier du questionnaire

Prénom : _____ Nom : _____ Age : _____

Dans ce questionnaire je vais te poser des questions sur ce que tu penses du changement climatique. Il n'y a **aucune bonne ou mauvaise réponse**, tu dois juste répondre le plus sincèrement possible. Merci.

Question 1 : As-tu déjà entendu parler du changement climatique ? Coche **une seule réponse**.

☐ Oui, j'ai entendu parler du changement climatique
☐ Non, je n'ai jamais entendu parler du changement climatique

Question 2 : Si tu as entendu parler du changement climatique, où en as-tu entendu parler ? Tu peux cocher **plusieurs réponses**.

☐ à l'école ☐ sur internet
☐ à la maison ☐ dans un livre
☐ à la télévision ☐ autre : _____

Question 3 :
 Pour cette question, je vais te proposer plusieurs affirmations. Pour chacune d'entre elles, je te demande si tu n'es pas du tout d'accord, un peu d'accord, plutôt d'accord, ou tout à fait d'accord. Tu dois **faire une croix dans la case** qui correspond à ce que tu ressens.

Quand je pense au changement climatique je me sens **content**:

Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord

Quand je pense au changement climatique je me sens **triste**:

Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord

Quand je pense au changement climatique je me sens en **colère**:

Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord

Quand je pense au changement climatique je me sens **inquiet**:

Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord

Quand je pense au changement climatique je me sens **confiant**:

Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord

Quand je pense au changement climatique je me sens **découragé**:

Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord

Question 4 : Pour cette question, je te propose plusieurs affirmations. Tu dois me dire à chaque fois si tu es d'accord ou si tu n'es pas d'accord.

J'aimerais en apprendre plus sur le changement climatique.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

Je pense que le changement climatique est un problème très important.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

Je pense que je pourrais personnellement faire quelque chose pour lutter contre le changement climatique.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

J'aimerais changer mes habitudes pour lutter contre le changement climatique.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

Je pense qu'il est possible de réduire le changement climatique si nous faisons tous des efforts.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

Je me sens concerné par le changement climatique.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

Je fais des efforts pour lutter contre le changement climatique.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

J'ai envie de parler du changement climatique à mes amis ou ma famille pour que nous changions nos habitudes.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

C'est utile de chercher à réduire le changement climatique.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

J'aimerais pouvoir lutter contre le changement climatique mais je ne peux rien y faire.
☐ D'accord ☐ Pas d'accord

Merci pour ta participation!

Le terme de "changement climatique" a été retenu puisqu'il nous a semblé être le plus englobant et accessible aux élèves. Il a par ailleurs été clarifié en début de séquence avec elles.eux pour éviter par la suite un biais lié à l'incompréhension que pourrait susciter cette notion.

Ce questionnaire est composé de 4 questions. Les deux premières questions visent justement à anticiper cet éventuel biais en demandant aux élèves s'ils et elles ont déjà entendu parlé de changement climatique et où pour avoir une idée de la

façon dont leurs connaissances à ce propos ont pu être construites. Cela nous a permis lors de l'analyse de nos résultats d'écarter les réponses de celles et ceux qui n'en auraient pas entendu parler. La fiabilité de leurs connaissances n'est cependant pas évaluée puisque les éventuelles représentations erronées peuvent aussi expliquer certaines émotions et devraient être justement levées lors de la réalisation de notre séquence. Ces deux questions plutôt simples permettent par ailleurs aux élèves d'entrer dans la tâche demandée et de les mettre en confiance avant d'aborder des positionnements plus difficiles à prendre.

La troisième question propose différentes émotions que pourraient ressentir les élèves en pensant au changement climatique. Ils et elles doivent pour chacune d'entre elles se positionner sur une échelle de type Lickert allant de "pas du tout d'accord" à "tout à fait d'accord". Nous avons réduit le nombre de choix possibles par rapport à l'étude de Déduit et Polo (2022), et décidé de demander aux élèves de graduer leurs émotions plutôt que de simplement choisir celles qu'ils et elles ressentent. Cela nous permet à la fois de ne focaliser que sur les affects qui nous intéressent dans le cadre de notre étude, mais aussi d'avoir une idée de l'intensité ressentie ce qui devrait davantage nous permettre de constater une évolution. Nous avons cependant gardé des émotions positives également pour ne pas influencer les élèves avec des propositions qui n'iraient que dans le sens de notre hypothèse.

La quatrième question commence à poser le lien entre sentiment de pouvoir agir et éco-anxiété. Les élèves ont eu une liste d'affirmations en lien avec l'agir, et devaient pour chacune d'entre elles dire s'ils et elles sont d'accord ou non. Ainsi, nous pourrions tenter d'établir un lien avec la question 3 et vérifier s'il y a bien une relation entre les émotions ressenties et le sentiment de pouvoir agir, comme le pose également une autre de nos hypothèses (H4). Si avant la séquence ce lien risque de rester assez flou, nous pourrions surtout en mesurer l'évolution avec les réponses données après la séquence pour également vérifier l'hypothèse H3, supposant que le sentiment de pouvoir agir se développe avec l'enseignement de l'EDD.

Les élèves ont répondu aux trois premières questions sur un questionnaire papier individuellement. Nous avons ensuite utilisé l'outil numérique Plickers pour la question quatre, afin d'enregistrer directement nos résultats, pour pouvoir les

exploiter au fur et à mesure de notre séquence. Les élèves n'ont cependant pas encore l'habitude d'utiliser cet outil. Ainsi, dans une démarche d'entraînement, nous avons posé une deuxième les différentes affirmations de la question trois *via* Plickers, la réponse A correspondant à "pas du tout d'accord", la B à "pas d'accord", la C à "d'accord", la D à "tout à fait d'accord". Ainsi, nous avons pu aborder la question quatre directement sur l'application.

Le même questionnaire a été adressé à l'ensemble des élèves après la séquence, mais cette fois-ci l'ensemble des questions ont été directement posées sur Plickers.

Nous veillerons à rester prudent.e.s sur l'interprétation de ces résultats. Ils nous serviront essentiellement à établir une forme de diagnostic global au sein de la classe pour ensuite pouvoir mesurer une éventuelle évolution. Si toutefois notre première hypothèse ne se voyait pas validée, cela n'invaliderait pas la poursuite de notre recherche, d'autant que cette école travaille déjà souvent avec ses élèves sur les questions environnementales. Il s'agira alors surtout d'évaluer si notre séquence a contribué à renforcer le sentiment de pouvoir agir et participé à faire diminuer d'éventuels affects négatifs qui pourraient paralyser.

3.4.2. Entretiens semi-directifs

De plus, nous n'envisageons pas les réponses à ces questions comme binaires. Il nous semble en effet que nous ne sommes pas soit éco-anxieux, soit que l'on a le sentiment de pouvoir agir. Ce sont en fait des concepts complexes qu'il convient d'analyser au delà de questions fermées. C'est pourquoi nous avons complété ces questionnaires de quelques entretiens semi-directifs menés auprès d'élèves. Il nous semble essentiel d'apporter des éléments qualitatifs pour tenter d'écouter la nuance et l'ambivalence que peuvent soulever les enjeux écologiques. Nous avons pu ainsi, sur la base des réponses fournies dans les questionnaires ainsi que des observations menées notamment lors de la première séance, recevoir quelques élèves (présenté.e.s précédemment) et leur offrir un espace de parole pour expliquer leurs ressentis, en début et fin de séquence.

Nous avons interrogé nos élèves individuellement, sur des courts temps

pendant la classe, pour tenter de leur faire verbaliser leurs ressentis. Ces entretiens ont également comme but de permettre de prendre en compte d'éventuels biais, notamment en les interrogeant sur le rôle qu'ils ou elles attribuent à ce qu'on a fait en classe sur l'éventuelle évolution de leurs ressentis. Sans aller jusqu'à parler de grille d'entretiens, nous avons prévu une trame reprenant les principaux thèmes à aborder et les questions de relances possibles en cas de difficultés chez ces élèves à élaborer (Annexe 3).

3.4.3. Autres données

Nous avons enfin été vigilant.e.s à collecter le maximum de données en dehors des outils précédemment présentés durant le déroulement de notre séquence. Certaines étapes précises peuvent en effet donner des éléments de réponses à nos hypothèses qu'il convient donc d'analyser. Les débats ont notamment tous été filmés puis retranscrits et serviront également de pistes pour répondre à nos hypothèses. Le dernier débat mis en place en particulier cherche à faire émerger des éléments de discussion autour du choix, de l'engagement, du sentiment de pouvoir agir. De plus, au-delà de ces étapes clés, nous sommes resté.e.s attentif.ve.s à ce qui pourrait surgir sans nécessairement avoir été anticipé ; ainsi, nous avons recueilli diverses traces écrites, noté des bribes de conversations, ou encore signes d'engouement ou de désintérêt que nous avons tenté d'analyser ultérieurement, à froid, et qui ont servi à étayer notre réflexion et notre propos.

3.5. Méthodologie d'analyse des données

3.5.1. Les émotions des élèves relatives au changement climatique et leur évolution

Dans l'objectif de répondre à nos hypothèses concernant les émotions (et donc le niveau d'éco-anxiété) des élèves relatives au réchauffement climatique (H1) et l'évolution de celles-ci suite à la mise en place de notre séquence (H2), nous nous sommes appuyé.e.s sur les questionnaires, les entretiens, et les débats.

Nous avons réalisé d'abord un traitement statistique des réponses des élèves aux questionnaires. Nous avons ainsi pu évaluer l'émotion choisie le plus

fréquemment par les élèves, et à quel degré d'intensité chaque émotion a été codée. Nous avons également pu comparer les moyennes obtenues pour chaque item afin d'obtenir une vue globale des affects ressentis dans cette classe. Nous nous sommes contenté.e.s ici de statistiques descriptives, des statistiques inférentielles n'étant pas envisageables sur un si petit échantillon. Ces premiers résultats nous ont donné des pistes de réponses relatives à notre première hypothèse.

En combinant les résultats de ces questionnaires à ceux donnés en fin de séquence, nous avons pu comparer les réponses des élèves et questionner une éventuelle évolution. Nous avons réalisé des traitements statistiques similaires aux premiers pour pouvoir comparer les scores obtenus.

En complément de ce traitement quantitatif, nous avons observé les réponses fournies par les élèves reçus en entretien. Nous avons analysé ainsi les verbatim, notamment pour en dégager les mots les plus fréquemment employés en lien avec les émotions. Au-delà de ces mots clés, nous avons essayé de percevoir le sens du discours global donné par l'enfant, si celui-ci semblait plutôt emprunt d'émotions négatives ou à l'inverse davantage tourné vers des solutions. Nous avons comparé là aussi les différences éventuelles de discours entre les entretiens réalisés avant et après la séquence.

Enfin, nous avons croisé ces données avec ce qui a pu émerger lors des débats du point de vue émotionnel. Nous avons ainsi tenté d'observer si les élèves restaient dans le factuel ou s'ils et elles avaient tendance à convoquer le sensible. À nouveau, nous avons pu relever les mots clés employés en lien avec les émotions, mais également explorer les attitudes et représentations qui semblaient s'en dégager.

3.5.2. Le sentiment de pouvoir agir des élèves face au changement climatique et son évolution

De la même façon qu'ils ont pu nous aider à évaluer les émotions des élèves, nos questionnaires et nos entretiens ont servi de données pour interroger leur sentiment de pouvoir agir et son évolution (H3).

Ainsi, nous avons réalisé un traitement statistique de la deuxième partie de

notre questionnaire pour mesurer le pourcentage d'élèves dans cette classe qui répondaient "d'accord" aux items évoquant le pouvoir d'agir pour le comparer au pourcentage d'élèves répondant "pas d'accord". Nous avons comparé enfin ces réponses à celles données par ces mêmes élèves après la séquence.

En complément, l'analyse des verbatim d'entretiens nous a permis de relever certains mots clés en lien avec l'agir, dans l'objectif de voir s'ils et elles étaient capables de se projeter et d'évoquer des exemples précis, ce qui constitue un autre critère d'analyse. Croiser ces entretiens avec les débats nous a permis d'aller plus en profondeur puisqu'ils étaient normalement faits pour que les élèves réfléchissent et élaborent autour de leur pouvoir d'agir. Ainsi, nous avons observé aussi dans les débats les exemples proposés par les élèves, la façon dont ils et elles se sont impliqués dans la tâche, le lexique employé, l'argumentation qu'ils et elles ont proposée, etc.

Enfin, en confrontant l'ensemble des résultats évoqués jusqu'alors entre eux, nous avons tenté de voir si un lien pouvait être établi entre ceux liés aux émotions et ceux liés au sentiment de pouvoir agir pour répondre à notre quatrième hypothèse. Nous avons utilisé alors tant les données quantitatives obtenues par nos statistiques descriptives, que les données qualitatives en observant si les élèves faisaient un lien lors des entretiens et des débats entre leurs émotions et leur sentiment de pouvoir agir.

3.5.3. Les thématiques évoquées par les élèves

Nous avons pris en compte un dernier critère ici qui s'éloigne quelque peu de nos hypothèses mais qui nous a permis de proposer des pistes de prolongement, que nous évoquerons donc en discussion. Il s'agissait de s'intéresser aux sous-thématiques précises abordées par les élèves, en lien avec leurs émotions et leur sentiment de pouvoir agir. En effet, il nous a semblé intéressant d'aller ici davantage en profondeur, et de relever dans les entretiens et les débats les différents éléments précis qui semblaient inquiéter les élèves, et ceux qui à l'inverse avaient l'air de leur donner des perspectives d'action et d'espoir. Nous avons cherché à relever le lexique employé autour d'un thème précis et en estimant la fréquence à laquelle il était

employé par les élèves. Ainsi, au-delà d'estimer l'impact de notre séquence sur ces divers ressentis, nous avons pu prolonger et tenter d'identifier des leviers plus concrets sur la façon dont nous pouvions, en tant qu'enseignant.e.s, travailler ces différents points.

4. Résultats

Nous proposons dans cette partie une analyse et interprétation de nos résultats, que nous traiterons au regard de nos quatre hypothèses. La présentation davantage descriptive de ces résultats, en particulier l'ensemble des données statistiques et des graphiques correspondants, mais aussi les extraits de verbatims d'entretiens et de débats sélectionnés pour notre analyse se trouvent en Annexe 7.

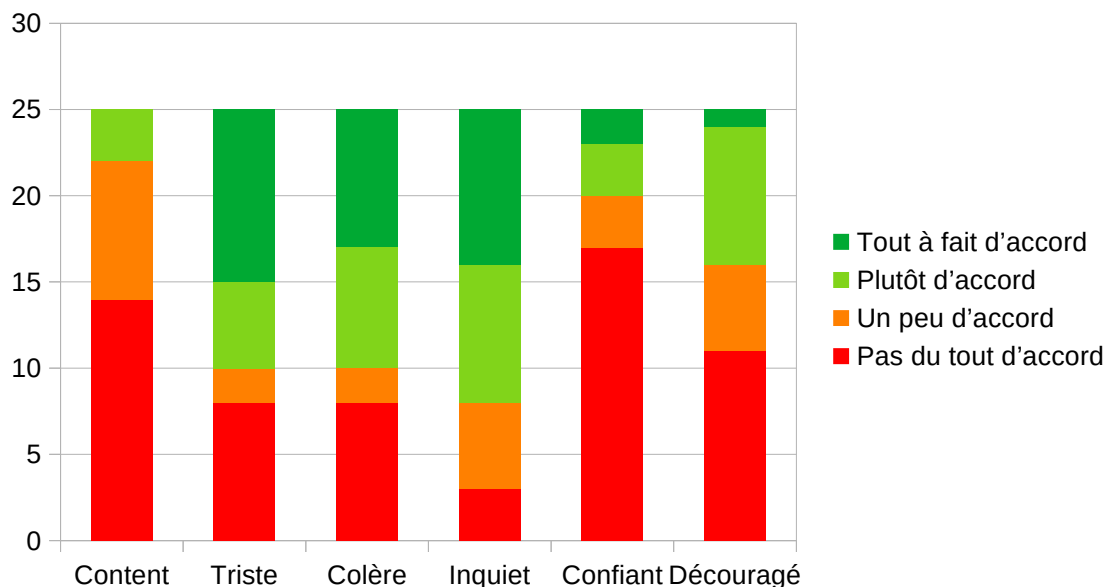
4.1. Les émotions des élèves relatives au changement climatique et leur évolution

4.1.1. H1 : Les élèves de cycle 3 sont touchés par l'éco-anxiété au même titre que des élèves plus âgés

Notre revue de littérature nous laisse à penser que dès le cycle 3 (et sans doute avant), on observe une éco-anxiété croissante chez les enfants. Qu'en est-il dans la classe que nous observée ? L'interprétation des résultats des questionnaires nous apporte une première idée des tendances qui se dessinent dans ce groupe du point de vue émotionnel. Rappelons ici que ces données n'ont pas vocation à être généralisables à la population générale ; il s'agit bien ici d'observer ce que les élèves semblent à première vue auto-rapporter quant à leur émotions en lien avec le réchauffement climatique avant notre intervention dans leur classe.

Ainsi, les questionnaires diffusés avant la séquence indiquent que les élèves de cette classe font état d'émotions plutôt négatives lorsqu'ils et elles pensent au changement climatique. Le graphique ci-dessous résume les réponses rapportées par les élèves et leur degré d'intensité.

Figure 7 : Graphique représentant l'intensité ressentie des six émotions interrogées chez les élèves avant la séquence (N=25)



On remarque en effet que la tristesse, la colère et l'inquiétude sont majoritairement cotées par les élèves au degré d'intensité maximum (« tout à fait d'accord », représenté graphiquement en vert foncé) quand ils et elles pensent au changement climatique.

A l'inverse, les affects plutôt positifs comme la joie (« content ») ou la confiance sont cotés au degrés d'intensité minimum (« pas du tout d'accord », représenté graphiquement en rouge), et ce de façon encore plus nette que pour les affects négatifs.

Seul le découragement n'est pas rapporté de façon intensément négative ; au contraire, 11 enfants se déclarent non découragés tandis que seulement 1 enfant l'est tout à fait. Le détail des autres réponses est visible sur le graphique ci-dessus (Figure 7) ou en Annexe 7.

Le résultat le plus marqué est celui sur la confiance, puisque 17 élèves sur 25 se déclarent « pas du tout confiant », ce qui est de loin le résultat le plus négativement élevé. Notons ici que ce terme a nécessité un éclaircissement de notre part ce qui a peut-être influencé les réponses des élèves, nous y reviendrons en discussion. Ce que nous pouvons relever ici est que lors de notre explicitation de ce

terme, nous avons, entre autres, mentionné l'avenir et le fait d'avoir confiance en l'amélioration de la situation. Il semble donc que les élèves avant cette séquence étaient assez convaincu.e.s que le réchauffement climatique ne va pas réduire, sinon empirer.

Au regard de ces résultats, nous aurions alors pu nous attendre à observer un fort découragement de la part des élèves. Or nous notons une ambivalence ici puisqu'ils et elles se déclarent majoritairement « pas du tout d'accord » avec le fait d'être découragé (11 élèves sur 25). Ce résultat est certes suivi de près par 8 élèves sur 25 qui se déclarent plutôt découragé.e.s, mais très peu le sont tout à fait. A nouveau, le choix des émotions interrogées et les connaissances lexicales des élèves ont pu fortement influencer cette réponse mais, à première vue, les élèves semblent témoigner de ressources encore bien présentes, penchant peut-être pour l'agir malgré un fort manque de confiance rapporté.

Cependant, hormis ce résultat concernant le découragement qui se détache des autres, il semble que dans cette classe les élèves font majoritairement état d'affects plutôt négatifs concernant le changement climatique. Il reste difficile à notre niveau de conclure sur une forme d'éco-anxiété naissante, mais nous pouvons néanmoins confirmer qu'effectivement, les élèves ont déjà intégré qu'il s'agit d'un sujet grave, qui leur provoque des émotions négatives.

Les résultats de ces questionnaires semblent donc aller dans le sens de notre hypothèse : les élèves font majoritairement état d'affects négatifs quand ils et elles pensent au changement climatique, et sont à l'inverse encore plus tranché.e.s sur les affects positifs (joie et confiance) qu'ils et elles ont presque tous.te.s coté très négativement.

Nous gardons cependant à l'esprit qu'il s'agit de tendances prises au sein d'un groupe-classe qui ne considère donc que peu les variations inter-individuelles. Quand on y regarde de plus près, il semble en réalité que certain.e.s élèves sont très en dehors de ces tendances générales, certains répondant qu'ils ou elles ne sont par exemple pas du tout tristes ou tout à fait confiant.e.s. Nous reviendrons en discussion sur la pertinence du questionnaire proposé, mais il nous semblait nécessaire ici de rappeler l'écueil que peut présenter l'interprétation des données de

ce type qui considère essentiellement les réponses majoritaires. Il s'agit d'ailleurs de l'une des raisons qui nous a poussé à aller à la rencontre plus approfondie de certain.e.s de ces élèves, dans l'objectif de confirmer ou d'infirmer les tendances qui se dégagent de nos traitements statistiques auprès d'elles.eux.

Notons cependant que les trois élèves reçu.e.s en entretiens ont rapporté des réponses très proches dans leur questionnaire concernant leurs émotions, réponses qui sont d'ailleurs similaires à l'ensemble du groupe-classe. Nous l'avons déjà mentionné, mais il aurait été sans doute plus pertinent de recevoir également des élèves dont les réponses différaient significativement de celles des autres élèves. Cela aurait sans doute permis davantage de rigueur scientifique dans l'interprétation de nos résultats et d'apporter de la nuance nécessaire à ce genre de travaux. Néanmoins, il reste intéressant de regarder de plus près ce que ces trois élèves nous ont confié lors de ces entretiens afin d'observer si leur discours semble aller dans le même sens ou peuvent étayer les réponses rapportées dans les questionnaires.

Effectivement, quand nous interrogeons Clément et Marie avant la séquence, tous.te.s deux rapportent en premier lieu ressentir de la tristesse en pensant au changement climatique. Les deux enfants proposent des réponses presque identiques, à savoir qu'il et elle sont « un petit peu triste ». En approfondissant, il et elle arrivent assez bien à expliquer la raison de cette tristesse, nous permettant de préciser et de confirmer qu'il et elle ont bien compris ce que signifiait ce terme. Il semble en effet à première vue que les élèves discriminent assez bien leurs émotions et arrivent à les relier à des causes différentes.

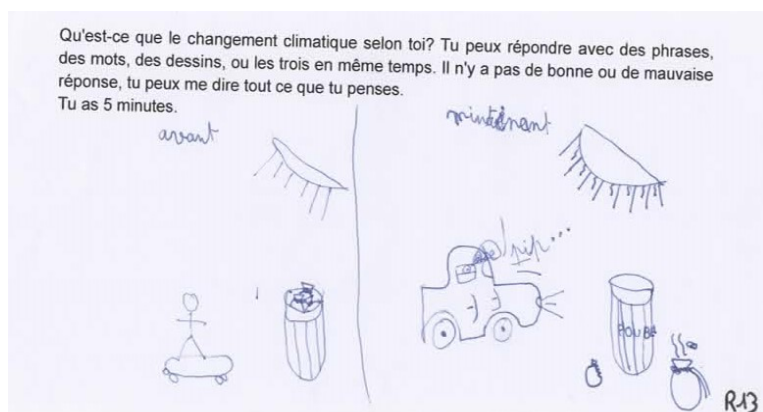
La tristesse est ainsi spontanément mise en relation par ces deux enfants avec les animaux et la nature de façon générale. Clément par exemple nous confie : « moi j'aime bien les animaux, et du coup ben des fois ça, ça fait des impacts sur les animaux et tout ça, sur la planète et tout ça. Et j'aime bien aussi la nature. ». De la même façon, Marie, exprime qu'elle se sent « un petit peu triste parce que la planète elle va pas bien ». Elle mentionne en suivant les animaux et les plantes, bien qu'elle les intègre à son discours comme des éléments essentiels à notre survie en tant qu'humains. Cette récurrence du vivant dans le discours des deux enfants donne à penser que c'est bien l'empathie qu'il et elle ont pu développer envers d'autres

espèces, parfois en lien avec la nôtre, qui génère chez eux de la tristesse.

L'inquiétude est également rapidement évoquée et semble quant à elle davantage liée à l'avenir. Lorsqu'il est question de cette émotion, on voit apparaître un lexique fort, en lien avec le peur de catastrophes avec des termes comme « forêts qui se brûlent », « incendie », « on a de moins en moins à manger », ou plus simplement « j'ai peur ». Clément fait même allusion au film WALL-E (Stanton, 2008) produit par Walt Disney et Pixar, qui, selon lui « prédit le futur ». L'allusion à cet univers imaginaire post-apocalyptique en dit long sur le catastrophisme des projections que peuvent avoir les enfants à cet âge, et témoigne de leur compréhension de la gravité de la situation et de son impact sur notre avenir.

De même, si nous n'avons pas pu recevoir Samia avant la séquence, nous pouvons deviner son inquiétude grâce à son dessin (Figure 8). Nous n'avons pas forcément, dans le cadre de ce travail, d'outil pour entamer une analyse plus poussée des dessins des élèves, mais celui de Samia nous a justement intéressé.e.s parce qu'il parle assez clairement de lui-même. L'opposition qu'elle dessine entre un passé qui prend place sur une planète saine et un présent à l'inverse directement lié à la pollution qu'elle représente par des déchets au sol et des émissions de CO₂, nous laisse apercevoir l'impression qu'il est déjà trop tard, et que cela semble l'inquiéter. Nous reviendrons plus en détail sur son entretien réalisé après la séquence, mais nous pouvons dès à présent mentionner qu'effectivement Samia semble lier son inquiétude à l'avenir et à la crainte de voir la planète se dégrader davantage. Cette position fait ainsi écho à celles de Clément et Marie, elles.eux aussi tourmenté.e.s par l'idée d'un avenir détruit par les humains.

Figure 8 : Recueil de conceptions initiales de Samia



C'est d'ailleurs en évoquant les humains que la colère est abordée, notamment par Clément. Il semble distinguer la cause de cette colère de celle de la tristesse, en nous disant « être triste pour moi, fin, c'est que, sur les animaux, bah je suis pas trop trop content, en fait je suis en même temps en colère, et en même temps triste, parce que... En colère parce que c'est n'importe quoi, et triste aussi parce que, pour les animaux. ». Clément a quelques difficultés à trouver ses mots mais quand on lui demande si ce qu'il essaie d'exprimer c'est que sa tristesse est plutôt liée aux animaux et sa colère aux comportements des humains, il nous le confirme en nuancant « enfin, sur certains humains parce qu'il y a des humains qui, qui font des efforts. ».

Ces entretiens avec les enfants nous ont ainsi permis d'approfondir et de confirmer les données fournies par le questionnaire. En effet lorsque l'on parle de changement climatique, ce sont les affects négatifs qui dominent chez ces enfants. Nous avons pu grâce à ces rencontres commencer à identifier des nuances chez les un.e.s et chez les autres quant aux raisons et à l'intensité de chacun de ces ressentis. Quoi qu'il en soit, il ressort de toute cette analyse que les enfants de cycle 3 ont déjà intégré que la situation était critique, ce qui semble leur procurer des émotions fortement négatives. Sans forcément affirmer qu'il s'agit d'éco-anxiété, nous pouvons ainsi au moins partiellement valider notre première hypothèse.

4.1.2. H2 : L'enseignement en EDD a une influence sur le niveau d'éco-anxiété des élèves de cycle 3

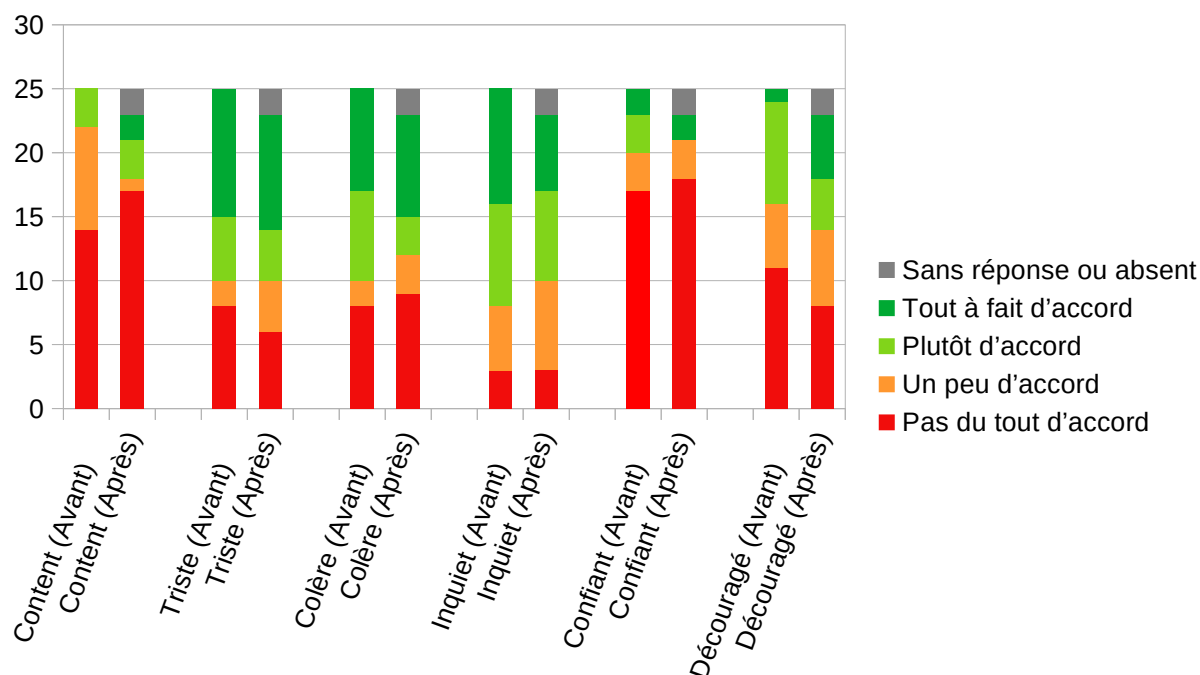
Il convient désormais de compléter l'analyse de nos résultats de nos autres données pour progresser dans la réponse à notre problématique. Ainsi, les émotions ressenties par les élèves ont été interrogées également après la séquence dans l'objectif d'observer si l'enseignement en EDD que nous avons dispensé à cette classe a eu ou non une influence sur le niveau d'éco-anxiété de ces élèves.

En observant d'abord les questionnaires, nous trouvons des résultats assez proches de ceux observés avant la séquence. Notons que la bonne compréhension de ces données est légèrement biaisée car deux élèves étaient absent.e.s et manquent donc à notre échantillon. Néanmoins, les tendances globales sont

similaires : de la même façon qu'avant la séquence, les résultats les plus nettement tranchés sont ceux concernant les deux émotions positives interrogées, soit la joie et la confiance. À nouveau, les élèves s'expriment très majoritairement en désaccord avec le fait de ressentir ces émotions lorsqu'ils et elles pensent au changement climatique. De même, les élèves sont majoritairement « tout à fait d'accord » ou « plutôt d'accord » avec le fait d'être tristes ou inquiets. La colère semble un peu plus nuancée qu'avant la séquence, les participant.e.s étant assez nettement divisé.e.s en deux sur cette émotion. Les résultats concernant le découragement enfin sont également assez proches de ceux avant la séquence, cette émotion restant donc la seule négative que les élèves ne semblent pas trop ressentir.

Ainsi, au regard des résultats de nos questionnaires, notre première hypothèse semble se confirmer. En effet, ces résultats ont le mérite de nous permettre une forme de validation des premières tendances qui se dégagent avant la séquence, à savoir que les élèves de cycle 3 de cette classe sont majoritairement négativement impactés dans leurs émotions par le réchauffement climatique. L'inquiétude notamment qui est peut-être l'émotion la plus parlante lorsqu'on traite d'éco-anxiété, se détache très nettement avec seulement trois élèves qui disent ne pas du tout en ressentir. Nous ne détaillerons pas davantage les autres émotions des élèves au risque de nous répéter avec la partie précédente tant les résultats de notre échantillon sont proches. Le graphique ci-dessous semble alors plus parlant pour résumer les réponses apportées par les élèves avant et après la séquence.

Figure 9 : Graphique représentant l'intensité ressentie des six émotions chez les élèves avant (N=25) et après la séquence (N=23).



Cependant, ces résultats nous laissent plutôt penser que notre deuxième hypothèse ne peut être validée. En effet, les réponses auto-rapportées des élèves présentent de trop faibles différences avant et après la séquence pour que nous puissions réellement tirer des conclusions sur l'impact de celle-ci. Les élèves sont resté.e.s plutôt constant.e.s sur leurs ressentis, et l'enseignement que nous leur avons dispensé n'a que très faiblement modifié leurs émotions. Il conviendra alors de questionner à la fois la séquence mise en place qui ne s'inscrit peut-être pas assez dans une forme d'EDD forte, mais aussi notre protocole de recherche qui n'évalue peut-être pas assez précisément les émotions ressenties par les élèves. Nous y reviendrons en discussion.

Ainsi, au moins cette partie de nos données semble invalider notre deuxième hypothèse. Il convient cependant de compléter notre analyse en croisant ces pistes de résultats avec les entretiens que nous avons mené auprès des trois élèves reçus, ainsi que des débats que nous avons pu enregistrer en classe.

Concernant les entretiens, les réponses développées par les trois élèves semblent cohérentes avec celles rapportées dans les questionnaires. À nouveau, ils

et elles nous font part d'émotions plutôt négatives lorsqu'ils et elles pensent aux changements climatiques : tristesse, inquiétude, colère.

Marie n'apporte aucun élément supplémentaire dans son deuxième entretien par rapport au premier. Si elle affirme ne pas avoir été dérangée par celui-ci et avoir été intéressée par le sujet, notre sentiment suite à cette rencontre est plutôt qu'elle s'est complètement verrouillée par rapport à la première fois. L'entretien a été très court, l'ensemble des réponses fermées et globalement très proches des précédentes. Elle exprime malgré tout, se sentir plus inquiète qu'avant la séquence parce que « maintenant [elle s'est] un petit peu plus rendu compte de ce que c'était ». Pourtant, en observant les réponses qu'elle a fournies dans le questionnaire, elle fait partie des quelques élèves qui ont le plus changé leur réponse quant au degré d'intensité ressenti pour chaque émotion, s'exprimant à la fois moins triste, moins en colère, moins inquiète et plus confiante qu'avant la séquence. Il aurait alors été intéressant de creuser auprès de cette élève à propos de ce qui a pu se passer ; son attitude très fermée est-elle liée à une inquiétude grandissante qui l'a fait tomber dans une forme de paralysie ? Se sent-elle à l'inverse plus paisible et a donc moins besoin de s'exprimer à ce sujet ? Peut-être plus simplement que les raisons sont indépendantes de notre séquence ou de notre présence, ou qu'il s'agit d'une forme de lassitude après avoir beaucoup parlé de ce sujet durant deux semaines. Les résultats concernant le sentiment de pouvoir agir que nous développerons dans la prochaine partie nous donnerons peut-être des pistes d'éclaircissement sur ce qu'a pu ressentir cette élève, mais en l'état il est compliqué de considérer son témoignage comme validant ou en validant notre hypothèse tant ses attitudes et réponses sont contradictoires.

Le deuxième entretien avec Clément a également surtout permis de confirmer les propos tenus lors du premier entretien plutôt que de véritablement offrir d'autres pistes de compréhension. Il exprime en effet naturellement ressentir à nouveau de la tristesse et de l'inquiétude ainsi que « un petit peu [de] colère contre les personnes qui font rien ». À nouveau donc, Clément semble distinguer la cause de ses émotions ; il attribue sa tristesse à la planète et aux animaux, son inquiétude semble liée à l'avenir, et sa colère plutôt dirigée contre les humains qu'il estime responsables de la

situation.

En revanche, son ressenti sur l'impact de notre séquence semble davantage aller dans le sens de notre hypothèse que celui de Marie. Il dit quand on l'interroge à ce sujet, qu'il se sent « un petit peu moins inquiet » avec ce qu'on a appris en classe. Cette affirmation est en effet cohérente avec la réponse qu'il a fourni dans le questionnaire puisqu'il s'estimait « tout à fait d'accord » avec le fait d'être inquiet avant la séquence alors qu'il ne se dit que « plutôt d'accord » avec cette même émotion après la séquence. Il semble donc que les enseignements que nous avons dispensés dans cette classe ont au moins un peu influencé les émotions qu'a ressenti Clément. Ainsi, si l'impact de la séquence sur les émotions des élèves ne se ressent que très faiblement dans les résultats statistiques, il est intéressant de constater que quand les interroge individuellement, les élèves ont peut-être malgré tout l'impression que leurs affects négatifs ont diminué. C'est en tout cas le cas de cet élève, même si cela ne suffit pas à tirer des conclusions arrêtées, en particulier si l'on prend en compte les biais que peuvent provoquer la situation d'entretien. Nous reviendrons sur ce genre de questionnements en discussion, mais retenons pour l'instant que nous n'avons pas assez d'éléments pour valider ou invalider avec certitude notre deuxième hypothèse.

Comme Samia n'a été reçue qu'après la séquence, il ne nous est malheureusement pas possible de comparer l'évolution de son discours. Nous avons évoqué dans la partie précédente son dessin qui était teinté d'inquiétude, et c'est ce qu'elle nous confirme effectivement lors de l'entretien. Néanmoins, Samia est des trois élèves celle qui semble le plus identifier par elle-même, et sans même que nous lui posions la question, la séquence comme point de bascule dans son rapport émotionnel et comportemental au changement climatique. Elle évoque beaucoup d'inquiétude, qu'elle caractérise notamment en lien avec l'avenir et son incertitude ; pour elle, est inquiet.e c'est quand « t'es pas serein de ce qui peut arriver après ou ce qui t'arrive en ce moment, donc t'es un petit peu, t'es pas sûr de ce qui peut t'arriver. ». Elle adopte un discours complexe et nuancé qui exprime bien la réalité de l'ambivalence des émotions que nous pourrions ressentir face au changement climatique. Concernant l'impact de la séquence sur son inquiétude, elle exprime très

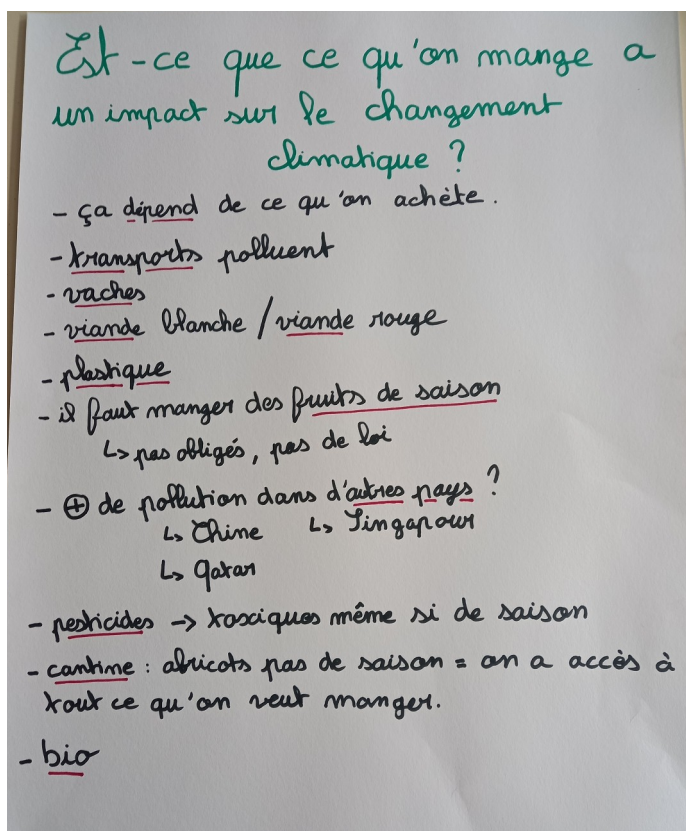
clairement être « un petit peu moins [inquiète] du coup d'un côté, mais un petit peu toujours vu que du coup [elle sait] que [elle ne peut] pas faire énormément de progrès. ». Elle note aussi la place grandissante qu'a pris cette question dans son esprit depuis « qu'on a commencé à travailler dessus ». Il semble que Samia aie expérimenté une forte prise de conscience. C'est en tout cas ce qu'elle nous relate, au point d'émettre le souhait en fin d'entretien d'insister sur le fait qu'elle est reconnaissante que l'on aie travaillé là-dessus car elle a « commencé à [se] dire que peut-être ça devenait vraiment important. ». Ses résultats aux questionnaires sont pourtant très proches avant et après la séquence, elle exprime simplement un peu plus de colère et de découragement. Globalement cependant, ses réponses sont toutes tournées vers les extrêmes, avant la séquence comme après. Il sera donc intéressant d'observer dans notre prochaine partie si le travail amorcé sur le sentiment de pouvoir agir a permis à Samia de se sentir outillée.

Concernant les débats et autres données que nous avons relevées pendant la séquence à proprement parler, elles ne nous apportent que peu de pistes de réflexion en lien avec les émotions ressenties par les élèves. Dans nos recueils de conceptions initiales, nous devinons néanmoins dans beaucoup de productions des élèves qu'ils et elles avaient effectivement déjà compris la gravité du sujet. Nous avons relevé plusieurs dessins comme celui de Samia qui sont assez tourmentés, notamment sur les questions liées à l'avenir. Mais ces données sont assez faiblement exploitables et relèvent essentiellement d'une interprétation qui n'est à ce stade qu'intuitive.

Lors des débats, il est très difficile de percevoir du sensible dans le discours des élèves. Nous reviendrons en discussion sur la forme que nous avons donnée au débat qui ne se prêtait sans doute pas à l'expression de leurs émotions. Néanmoins, nous notons que la plupart des interventions des élèves restent très factuelles. Ils et elles ont en effet beaucoup de difficultés à se répondre et tendent surtout à partager ce qu'ils et elles connaissent déjà, sans faire forcément du lien avec ce qui a été dit avant. On sent une forte préoccupation de leur part à montrer à l'enseignante comme à leurs camarades qu'ils et elles ont des connaissances scientifiques, plus que de se prêter au partage de sensibilité autour de la question. Cette impression est par

ailleurs confirmée par leur tendance à évoquer les injonctions assez rapidement à chaque débat. On les sent en effet très préoccupés par des questions autour de ce qu'il « faut » ou non faire, comme si cela relevait plus de l'obligation que de leur propre choix ou responsabilité. La trace écrite ci-dessous (Figure 10) reprend les principaux arguments avancés par les élèves à l'issue de ce premier débat.

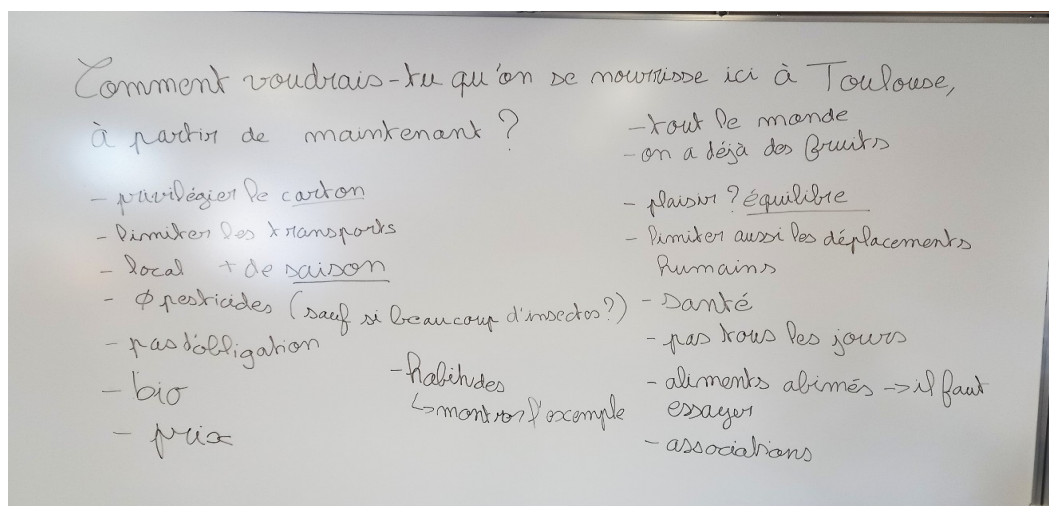
Figure 10 : Trace écrite collective issue de la séance 1



Le dernier débat (dont la prise en notes est visible ci-dessous, en Figure 11) commence cependant à révéler des signes que les élèves font davantage de liens entre ce que nous avons étudié et ce qu'ils et elles pensent. Il reste difficile d'aborder le sensible, mais on sent que la question leur parle davantage : ils et elles se répondent beaucoup plus, et se sont emparés de formules les impliquant directement comme « je suis d'accord » ou je ne suis pas d'accord ». Contrairement aux débats précédents, certain.e.s élèves commencent à évoquer des mécanismes qui leur sont beaucoup plus personnels, montrant qu'ils et elles commencent à incarner la question. On observe plus de complexité, certain.e.s évoquant par exemple le paradoxe entre des contraintes environnementales qui les inviteraient à modifier

leurs choix de consommation, et la contradiction que cela peut poser avec leurs goûts. Nous pouvons également citer Mélissa, qui semble comprendre l'importance de l'impact environnemental mais qui témoigne du fait que changer ses habitudes est quelque chose de très compliqué pour elle ce qui lui provoque du découragement : « moi je pense pas parce que moi quand j'ai une habitude bah elle reste toute ma vie avec moi et en plus je vais être un peu, je vais un peu être découragée parce que y a pas que moi. ». S'il s'agit d'un des seuls moments où le lexique des émotions est ré-employé, on sent quand même que le discours général commence à se tourner vers le sensible, ce qui constitue selon nous un signe de l'impact de notre enseignement sur leurs affects et leur implication individuelle vis-à-vis de réchauffement climatiques.

Figure 11 : Prise de note (tableau) issue du débat de la séance 6



À ce stade de notre analyse, il semble plus clair que les élèves expérimentent effectivement des affects très négatifs concernant le changement climatique. Il est moins évident en revanche d'estimer l'impact de notre séquence sur ceux-ci. Notre deuxième hypothèse posant simplement que la séquence a une influence sur les émotions des élèves sans forcément spécifier dans quel sens, elle peut cependant sembler partiellement vérifiée. Cette influence n'est pas visible dans nos données quantitatives, mais les trois enfants interrogé.e.s ont eu l'air d'identifier un lien entre leurs ressentis et les contenus abordés en classe. Ce lien est cependant complexe à interpréter puisque nos enseignements semblent avoir à la fois apaisé certain.e.s et à l'inverse augmenté l'inquiétude d'autres. De même les débats semblent témoigner

d'une progression dans leur tendance à se tourner vers leur propre sensibilité, mais il reste encore trop difficile de percevoir l'augmentation ou à la diminution de certaines émotions. Nous proposons donc ici de rester prudent.e.s quant à la validation de notre deuxième hypothèse : nous décelons en effet des signaux témoignant d'un impact de notre séquence sur les émotions des élèves, mais ne pouvons pas affirmer que nous avons contribué à réduire leur inquiétude, potentiel indicateur d'éco-anxiété.

Rappelons également ici qu'il est de toute façon normal qu'en se renseignant sur le réchauffement climatique l'inquiétude grandisse au vu de la gravité de la situation. C'est pourquoi la deuxième partie de notre recherche apparaît à ce stade essentielle, afin de déceler si ces affects négatifs ont ou non empêché les élèves de se tourner vers l'agir, principal levier pour éviter de tomber dans une éco-anxiété paralysante.

4.2. Le sentiment de pouvoir agir des élèves face au changement climatique et son évolution

4.2.1. H3 : Le sentiment de pouvoir agir se développe avec l'enseignement de l'EDD

Notre deuxième grand axe d'analyse concernait donc le sentiment de pouvoir agir et sa potentielle évolution chez les élèves de cette classe conjointement à l'enseignement que nous avons dispensé en EDD.

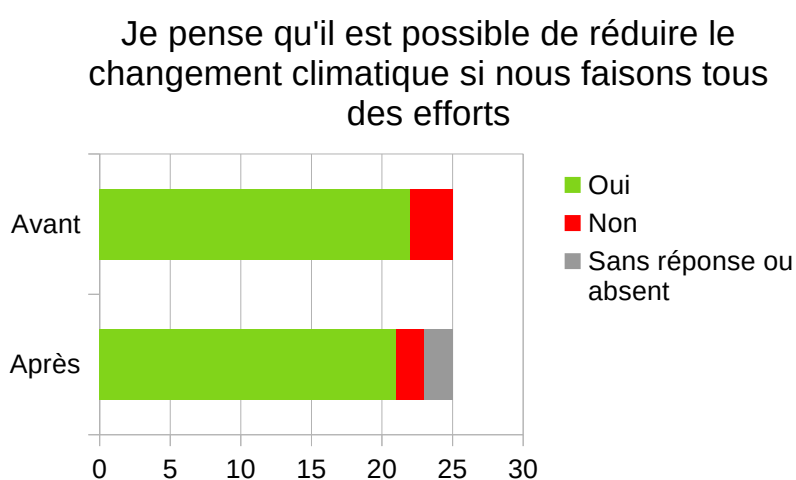
Les questionnaires nous ont permis de récolter des premières données que nous souhaitons plutôt d'ordre quantitatifs. Pour rappel, nous les avons interrogé avant et après la séquence sur une dizaine de questions. Le détail des résultats à ces questionnaires par questions se trouve en Annexe 7; nous faisons ici le choix de n'intégrer à cette partie que les graphiques dont nous développerons les réponses.

À nouveau, sur un échantillon aussi faible, les évolutions observées sont difficilement significatives du point de vue statistique. De plus, les écarts de réponse entre le pré-test et le post-test ne sont pas assez importants pour permettre de conclure sur la perception que les élèves ont de leur pouvoir d'agir vis-à-vis du réchauffement climatique et son évolution. Néanmoins, nous pouvons développer

quelques impressions qui se dégagent de ces résultats et qui peuvent aider à répondre à notre troisième hypothèse.

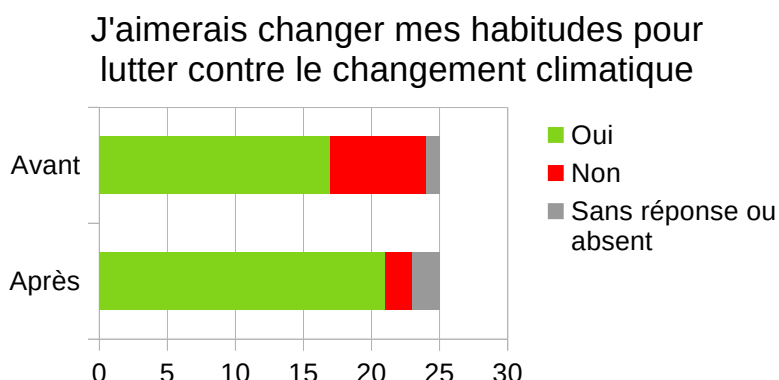
Tout d'abord, le fait même qu'il n'y ait eu que très peu de changements de réponses entre les deux questionnaires est une forme de réponse en soi. Les graphiques en Annexe 7 dont nous mettons un exemple ici montrent que l'ensemble des réponses révèlent une tendance à se situer vers le pouvoir d'agir (représenté en vert) chez les élèves.

Figure 12 : Exemple de graphique représentant les réponses des élèves à une question en lien avec le sentiment de pouvoir agir.



Nous notons ainsi que déjà avant la séquence, la grande majorité des réponses des élèves étaient plutôt orientées vers de l'intérêt pour le sujet d'une part et par l'envie de participer à la lutte contre le changement climatique d'autre part. On note déjà avant la séquence des résultats un peu plus nuancés quand il s'agissait de s'impliquer individuellement, comme on le voit sur le graphique ci-dessous représentant les réponses des élèves à l'affirmation « J'aimerais changer mes habitudes pour lutter contre le changement climatique ». Néanmoins, pour chaque question au moins la moitié des élèves répond positivement avant comme après la séquence.

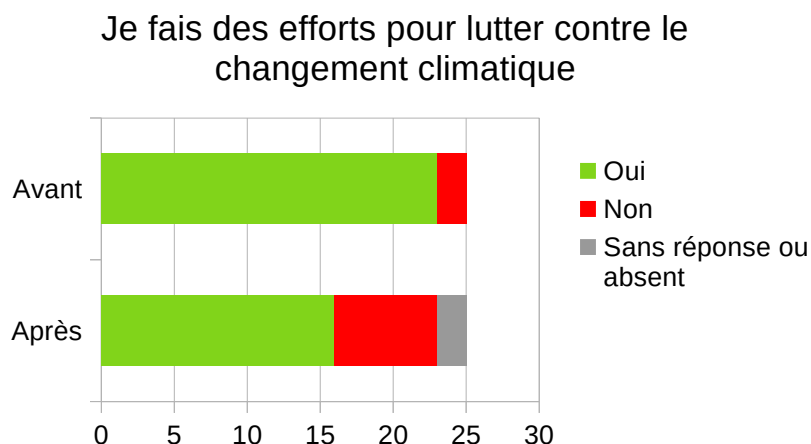
Figure 13 : Graphique représentant les réponses des élèves à l'affirmation « j'aimerais changer mes habitudes pour lutter contre le changement climatique » avant et après la séquence



Il semble donc que ces élèves montrent plutôt une tendance à avoir le sentiment de pouvoir agir. Notre troisième hypothèse pose cependant surtout l'idée qu'un enseignement en EDD tendrait à augmenter ce sentiment chez les élèves. Il s'agit donc surtout ici non pas de regarder les tendances générales de leurs réponses avant et après mais bien l'évolution de celles-ci. De ce point de vue là, nous l'avons dit, les différences sont très faibles. Ainsi, ces premières données pourraient invalider notre hypothèse puisque la séquence ne semble pas avoir eu de réel impact sur le sentiment de pouvoir agir des élèves. Revenons cependant sur quelques résultats qu'il nous apparaît intéressant d'approfondir, bien que nous gardons à l'esprit que les variations observées ne sont sans doute pas statistiquement significatives.

Deux questions interrogeaient les efforts individuels que les élèves font ou pourraient faire pour lutter contre le changement climatique. On observe alors que les élèves sont plus nombreux à estimer ne pas faire d'efforts pour lutter contre le changement climatique après la séquence que avant comme on peut l'observer sur la Figure 14 (23 avant et seulement 16 après).

Figure 14 : Graphique représentant les réponses des élèves à l'affirmation « Je fais des efforts pour lutter contre le changement climatique » avant et après la séquence

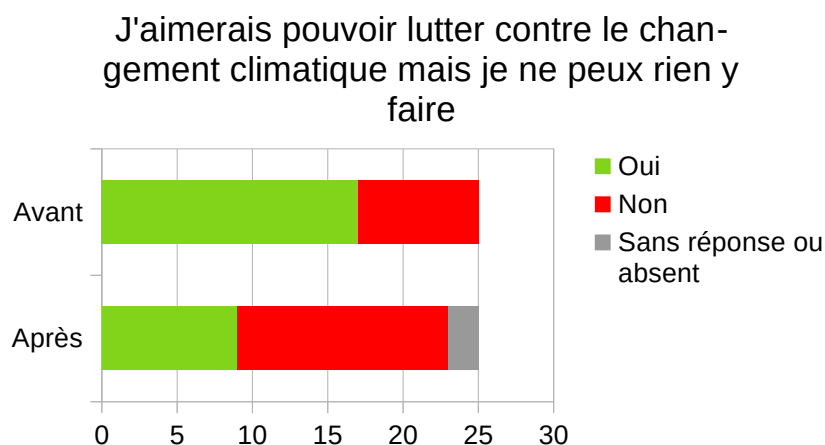


En miroir, ils et elles sont à l'inverse, plus nombreux.se.s à exprimer *vouloir* changer leurs habitudes pour lutter contre le changement climatique comme le montre la Figure 13 (17 avant et 21 après). Il aurait été intéressant de pouvoir creuser à ce propos, mais une piste d'interprétation que nous proposons ici est que pour certain.e.s élèves, notre enseignement a au moins induit une forme de prise de conscience sur leur façon actuelle d'agir, qu'ils et elles auraient alors reconsidéré en envisageant d'autres actions, peut-être inconnues auparavant, à intégrer à leurs pratiques.

La dernière question que nous leur avons posé nous a également semblé intéressante puisque c'est celle pour laquelle le changement de réponses est le plus important. Cette question (« j'aimerais pouvoir lutter contre le changement climatique mais je ne peux rien y faire ») a causé beaucoup de problèmes aux élèves, notamment, puisqu'elle pose en réalité deux questions en une, nous y reviendrons en discussion. Nous leur avons alors expliqué qu'ils et elles pouvaient surtout se positionner sur la deuxième partie de la phrase. L'écart de réponse est donc possiblement liée au fait que nous ne l'avions pas aussi bien expliqué avant le test qu'après le test. Quoi qu'il en soit, comme les résultats sont malgré tout tels qu'ils sont, nous nous devons de mentionner que huit élèves ont changé de position et considèrent désormais qu'ils ou elles peuvent faire quelque chose pour lutter contre le changement climatique là où ils et elles pensaient peut-être ne pas pouvoir avant la séquence. Précisons ici qu'il s'agit par ailleurs de la seule question pour laquelle

c'est la réponse « non » qui est tournée vers l'agir et non la réponse « oui ».

Figure 15 : Graphique représentant les réponses des élèves à l'affirmation « J'aimerais pouvoir lutter contre le changement climatique mais je ne peux rien y faire » avant et après la séquence



On note enfin un léger écart de résultats pour les deux premières questions, notamment une diminution de « oui » sur le fait de souhaiter en apprendre plus sur le changement climatique. Cette question s'éloigne cependant un peu de l'évaluation du sentiment de pouvoir agir, et en l'état nous avons plutôt tendance à interpréter cette diminution en lien avec le contexte de notre recueil. En effet, nous avons condensé notre séquence sur une courte période de deux semaines, avec une séance presque tous les jours. Nous pouvons donc imaginer une forme de saturation de leur part concernant ces contenus, qu'il ne faut selon nous pas nécessairement interpréter comme un découragement.

Concernant les autres questions, l'écart est trop faible pour être réellement interprété, puisque seulement de un à trois élèves semblent avoir changé d'avis.

Ces questionnaires ont donc surtout permis une forme d'exploration, nous donnant des idées d'affinement de notre protocole plus que de réelles pistes de conclusion sur notre hypothèses. C'est pourquoi nous nous aidons également des entretiens et des débats pour tenter d'estimer si effectivement les élèves ont des réponses qui s'étoffent en ce sens à mesure de l'avancement de notre séquence.

Concernant les trois élèves que nous avons reçu.e.s en entretien, une impression similaire, se dégage pour chacun.e d'elles.eux. Les trois semblent vouloir

agir mais expriment rapidement ne pas pouvoir. Lorsque nous tentons d'approfondir, en les invitant à se projeter dans des actions concrètes qu'ils et elles pourraient mettre en place à leur échelle, tous.te.s les trois trouvent certains exemples, mais évoquent en suivant l'impossibilité d'agir seul.

On note néanmoins une évolution dans le discours de ces enfants après la séquence. Clément, d'abord, nous répondait avant l'entretien quand on l'interrogeait sur les efforts qu'il faisait des actions mise en place dans sa famille : « nous, notre famille, quand un de nous va se doucher, en attendant que l'eau se réchauffe nous on met dans un arrosoir, pour après nettoyer les plantes ». Il peine cependant à trouver d'autres exemples, et, quand on l'interroge sur sa propre place dans cette lutte, il reste très prudent, rapportant presque immédiatement l'impossibilité d'une action si elle reste individuelle : « peut-être un petit peu, mais c'est mieux si tout le monde agit. ». On sent malgré tout qu'il a déjà reçu des enseignements, que ce soit dans la famille ou à l'école, puisqu'il a déjà une vague idée de ce que nous allons aborder pendant la séquence, à savoir l'importance de consommer durablement. Ses réponses restent cependant abstraites, plus qu'incarnées.

À l'inverse, lors du deuxième entretien, il semble beaucoup plus sûr de lui et de son importance dans un changement qui se veut en faveur de la diminution de réchauffement climatique. Il ramène à nouveau son propos au collectif, mais dans une perspective beaucoup plus positive : « Je peux faire quelques efforts oui, et si on fait tous des petits efforts à la fin ça va faire de gros efforts. ». Quand en suivant on lui demande confirmation sur l'impression qu'il a de pouvoir agir, sa réponse est beaucoup plus ferme que lors du premier entretien : alors qu'il avait tendance à modaliser son propos en employant beaucoup « un petit peu » par exemple, il répond cette fois-ci d'un « oui » franc. Il fait d'ailleurs du lien par lui-même entre la séquence et cette impression d'impulsion collective, nous confiant : « je vois que beaucoup de personnes dans la classe veulent aussi participer ».

Nous remarquons également que lorsque nous interrogeons Clément sur ses leviers d'action, il est beaucoup plus précis et réinvestit des éléments de la séquence. Il cite par exemple les outils utilisés en classe, tels que le calculateur de CO2 pour estimer l'impact de nos trajets et l'application évaluant le coût

environnemental des produits disponibles en supermarché. Il nous confie aussi qu'il souhaite utiliser ces outils chez lui et, plus globalement, qu'il a parlé de tout ce que nous avons étudié en classe à sa famille. De plus, il a exprimé à plusieurs reprises avoir apprécié les débats, qui semblent l'avoir convaincu de l'importance de son rôle en tant qu'individu agissant, ce qui va tout à fait dans le sens de notre hypothèse.

Samia présente un profil assez différent de celui de Clément. Pour elle aussi, la séquence semble avoir eu un important impact dans sa perception d'elle-même et de ses possibilités d'agir vis-à-vis du changement climatique, mais contrairement à Clément, elle ne semblait pas être très informée sur la question avant notre intervention. Elle avait quand même quelques notions sur ce dont il s'agissait (son recueil de conceptions initiales en témoigne), mais elle nous confie par exemple : « avant ça, j'en entendais parler, mais j'y faisais pas très attention en fait. ». Elle semble identifier notre séquence comme un point de bascule dans sa perception d'elle-même, comme individu pouvant agir : « bah en fait ça m'a ouvert les esprits, du coup maintenant je sais que bah il faut plus que je fasse attention à ce que je mange, quand je vais dans les magasins que je fasse bien attention d'où ça vient et du coup bah, je fais plus attention, du coup je sais que je peux un petit peu plus aider ». Surtout, elle nous confirme se sentir responsable de ses choix, et semble avoir été débloquée dans l'envie de se renseigner davantage et d'en parler autour d'elle. Il semble donc que, pour Samia, notre enseignement ait été un important levier et que, pour en revenir à notre hypothèse, son sentiment de pouvoir agir, s'est effectivement développé à l'aide de celui-ci.

Les entretiens avec Marie nous ont de ce point de vue apporté moins d'éléments. Nous l'avons déjà dit, mais elle s'est montrée très peu bavarde notamment après la séquence. Cependant, nous relevons du point de vue de l'agir une forme d'évolution. En effet, ses idées d'actions avant la séquence sont très liées aux éco-gestes : « jeter les déchets à la poubelle, de réduire les déplacements parce qu'il y a des gens qui font en voiture pour une distance vraiment pas très longue alors qu'on peut y aller en vélo. ». Il est intéressant de noter que quand on lui demande si ce sont des choses qu'elle fait personnellement sa réponse est certes « oui » dans un premier temps mais elle mentionne presque immédiatement après ça

« moi mon père il va tous les jours en vélo à son travail. ». De manière générale, Marie ramène plusieurs fois la conversation aux actions de ses parents, ce qui peut être interprété comme une difficulté à se sentir elle-même responsable de ses choix. On sent dans son discours que c'est un sujet important dans sa famille ; c'est d'ailleurs ce qui nous avait amené dans un premier temps à choisir de la recevoir en entretien. Elle nous dit par exemple « oui, mes parents, ils m'en parlent souvent ».

Comme les deux autres enfants interrogés, les réponses de Marie sont ainsi assez abstraites et désincarnées avant la séquence. Si elle s'est montrée peu loquace après la séquence, elle nous confirme quand même avoir l'impression de pouvoir agir contre le réchauffement climatique, et en avoir d'ailleurs toujours l'envie. Nos questions étaient assez directives, par conséquent ses réponses sont restées assez fermées. Néanmoins, elle nous confie avoir l'impression d'avoir plus de possibilités d'agir après la séquence, et lorsque nous essayons de creuser en l'invitant à nous donner des exemples, elle réinvestit effectivement ce que nous avons étudié, notamment sur la saisonnalité de ce que nous consommons et sur le calculateur de CO₂. De plus, en miroir avec ce qu'elle nous a dit lors du premier entretien, il est intéressant de noter qu'à notre première rencontre, Marie nous a dit que ses parents lui parlaient beaucoup de ces questions-là, et que cette fois-ci, elle déclare « j'en ai parlé à mes parents », changeant ainsi la direction de la transmission de connaissance. On peut donc là aussi estimer que le discours de Marie semble plutôt valider notre hypothèse puisque la séquence semble lui avoir permis de se projeter dans des actions plus concrètes, de s'approprier le sujet, d'en parler autour d'elle, autant de signes de l'augmentation de son sentiment de pouvoir agir.

Enfin, les débats nous offrent une fenêtre intéressante pour observer l'évolution de ce sentiment chez les élèves de façon plus approfondie qu'avec les questionnaires. Nous l'avons brièvement évoqué dans la partie précédente, mais les débats ont été de plus en plus investis par les élèves : si les premiers étaient assez factuels, les enfants ont eu l'air de se sentir plus impliqué.e.s et de se percevoir comme acteur.ice.s lors du troisième débat.

Notons d'ailleurs que lorsque nous avons souhaité revenir elles.eux sur ce

qu'ils et elles ont le plus apprécié pendant notre travail ensemble, les débats ont de très nombreuses fois été cités, y compris par des élèves qui n'avaient jamais pris la parole (Annexe 6). Nous regrettons cependant de ne pas avoir demandé la raison pour laquelle les élèves avaient apprécié les débats, car cela aurait pu constituer une piste d'analyse supplémentaire. Les interprétations autour de cet engouement sont alors multiples, et il nous est impossible d'attribuer avec certitude une seule et même raison pour cette classe. Nous pouvons par exemple simplement imaginer que c'est un dispositif que les élèves n'expérimentent pas souvent et qu'ils et elles sont donc content.e.s de découvrir de la nouveauté. Néanmoins, nous ne pouvons pas exclure que cela témoigne aussi du fait qu'ils et elles se sont senti.e.s acteur.ice.s et impliqué.e.s dans ce que nous étudions. Il s'agit d'ailleurs de l'un des atouts de ces dispositifs comme nous le mentionnions dans notre revue de littérature, et qui en fait un levier important dans le développement du sentiment de pouvoir agir.

Lors de ce bilan, soulignons également qu'ils et elles ont beaucoup cité les outils que nous avons utilisés en classe pour comprendre et réfléchir à leurs pratiques, en particulier le calculateur de CO2 et l'application open Food facts, pouvant laissé penser que l'introduction de ces éléments les ont renforcés vers l'agir.

Surtout, lors du dernier débat, nous percevons plus de nuance et de complexité dans leurs discours. Beaucoup d'élèves commencent à mettre en lien différents systèmes, ce qui, d'après votre revue de littérature, est un indicateur d'EDD forte. Nous pouvons par exemple citer Clara qui arrive à mêler plusieurs critères à sa prise de décision : « bah moi je trouve que c'est plus important de penser à la planète que à se faire plaisir parce que moi euh j'aime quasiment tout et que pour moi c'est pas, j'aime bien les fruits qu'on a. Et aussi, je suis d'accord avec Mélissa qu'on pourrait, enfin qu'on remplisse les transports au plus qu'on peut pour pas qu'on fasse des voyages pour une seule banane. ». On observe en effet ici que le choix de privilégier la question environnementale chez Clara est très réfléchi et dépasse un raisonnement mono-causal : elle a également considéré ses goûts qui chez elle ne prennent pas le dessus car elle estime avoir une alimentation assez variée. Elle envisage aussi de se tourner vers des décisions plus durables tout en ayant conscience qu'il ne s'agit pas de supprimer totalement certains modes

d'alimentation mais de les réduire. En suivant, Samia se positionne en accord avec Clara, en y ajoutant des perspectives tournées vers l'avenir qui indiquent qu'elle a conscience que ses choix du présent, impactent directement son futur : « parce que si tout le monde se fait un petit peu plaisir au bout d'un moment il y aura plus du tout de quoi se faire plaisir parce que sur la terre il restera plus grand chose. Donc pour moi il faut plutôt manger de saison ou qui est pas de trop loin parce que comme ça au moins ça durera plus longtemps, et peut-être qu'il y aura des choses à disposition qui sont pas de saison si on se fait pas trop trop plaisir non plus. ». Dans une démarche proche, nous pouvons aussi relever les propos de Victor qui nous dit : « moi, je dis qu'en se privant des petits plaisirs, on se fait plaisir plus tard, car plus tard, il fait moins chaud, on aura plus d'eau, et on sera mieux. ».

On note aussi que les élèves se complètent beaucoup plus et remettent en question leur propos. Matthieu prend par exemple une position assez tranchée affirmant qu'« il faudrait qu'on consomme vraiment de saison, et genre si dans une saison il y a pas de fruit que t'aimes et bah tu manges pas de fruits ». Il ne considère alors qu'une partie des critères de choix dans sa décision, ce à quoi Marie lui répond : « Bah c'est pas possible de pas manger de fruits parce qu'on peut avoir des problèmes de santé », introduisant alors une analyse qui tend vers la complexité et la causalité multiple.

Ce type de position nuancée et à la recherche d'un équilibre complexe faisant appel à des critères de choix variés sont des indicateurs de prise de conscience de ces élèves comme acteur.ice.s de leur propres choix. Comme ce n'était pas le cas ou très peu dans les premiers débats, il semble effectivement que notre séquence ait eu une influence sur le sentiment de pouvoir agir d'au moins certain.e.s élèves.

Nous voyons également émerger des remarques qui se rapprochent d'un raisonnement multiscale, autre indicateur de complexité. Lors d'un échange argumentatif entre Mélissa et Victor par exemple, celui-ci lui répond quand elle évoque le fait que nous sommes trop peu pour agir à Toulouse : « déjà à Toulouse on est des millions, et ensuite euh si on le fait les gens vont prendre exemple, faire la même chose, ça donne, on fait montrer l'exemple. Même si pas tout le monde le fait je te dis déjà si 3 milliards de personnes le font ça va changer les choses, même si

on est 9 milliards. Et si on montre l'exemple, si deux personnes montrent l'exemple à 3 personnes qui vont montrer l'exemple à 5 personnes qui vont montrer l'exemple à 10 personnes etc. etc., à un moment tout le monde va le faire. ». Le changement d'échelle, spatial comme temporel, commence ici à s'opérer dans le cadre de la propagation de l'agir. Cela nous semble constituer une première piste intéressante de changement d'échelle, partant du local vers le global, du temps court vers le temps long.

Enfin, les élèves arrivent beaucoup plus précisément à donner des exemples de pratiques qu'ils et elles pourraient ou non changer, ce qui témoigne aussi du sentiment de pouvoir agir grandissant. Cependant, ils et elles semblent encore pour la plupart lier leurs perspectives sur le futur à des décisions qui ne leur appartiennent pas. On note par exemple qu'ils et elles proposent plusieurs fois de réduire les trajets en avion pour importer des fruits ou légumes, de produire plus de bio ou d'emballer les produits dans des matières recyclables. Ce sont en effet autant de décisions qui peuvent contribuer à réduire le réchauffement climatique mais qui, à part peut-être par le vote quand ils et elles atteindront la majorité, ne pourront être directement mis en place par elles.eux. Il leur semble encore assez difficile de se projeter directement comme acteur.ice.s au-delà de cette question des choix de consommation, qui correspond effectivement ce que nous avons travaillé durant la séquence. Certain.e.s expriment par exemple toujours le besoin d'intervention de l'extérieur, comme Victor qui propose : « pour agir déjà on pourrait demander à des associations ». Peut-être alors que la mise en place d'un projet au sein de l'école aurait pu concrétiser leurs possibilités d'actions, nous en reparlerons.

Comme pour notre deuxième hypothèse, nous resterons donc nuancé.e.s sur notre conclusion quant à la troisième hypothèse. Selon les données que nous observons, ou les élèves que nous écoutons, les interprétations ne sont pas forcément les mêmes. Elle ne peut donc être tout à fait validée ou invalidée, et notre recherche semble à nouveau nourrir la réflexion plutôt tirer de fermes conclusions.

4.2.2. H4 : Le sentiment de pouvoir agir favorise une diminution de l'éco-anxiété chez les élèves de cycles 3

À ce stade de notre travail, nous en arrivons donc au bout de notre cheminement de pensée sur les façons d'enseigner le développement durable sans générer d'anxiété. Notre dernière hypothèse, soit que le sentiment de pouvoir agir favorise une diminution de l'éco-anxiété chez les élèves de cycle 3, dépend très fortement des trois précédentes. Cette hypothèse n'a pas lieu d'être si nous ne confirmons pas avant que, dans notre échantillon, les élèves ressentent une forme d'anxiété d'une part, mais aussi que notre enseignement augmente leurs sentiment de pouvoir agir d'autre part. Si nous avons constaté que notre première hypothèse semblait vérifiée, nous n'avons cependant pas observé de diminution significative des affects négatifs après notre enseignement.

De même, concernant le sentiment de pouvoir agir, nos résultats sont nuancés avec d'un côté des questionnaires qui ne me montrent pas une évolution très importante, et d'un autre côté, un discours plus élaboré, plus complexe, plus orienté vers le concret et l'agir chez les élèves, que ce soit lors des débats ou pendant les entretiens individuels. Dans l'intérêt de notre recherche et pour pouvoir avancer, nous proposons ici de considérer au moins partiellement que oui, le sentiment de pouvoir agir a été renforcé chez ces élèves suite à notre intervention.

Face à ces différents constats, il apparaît donc compliqué d'établir un lien entre les émotions ressenties par les élèves et l'augmentation de leur sentiment de pouvoir agir. En effet, celles-ci sont restées assez stables malgré des changements qui semblent commencer à s'opérer vers l'agir. Il ne semble donc pas pour l'instant que nos résultats permettent de valider la dernière hypothèse, puisque le sentiment de pouvoir agir n'a pas ici entraîné de diminution de l'éco-anxiété, ou en tout cas des affects fortement négatifs chez ses élèves.

Cette hypothèse étant pourtant solidement étayée par la littérature, nous en arrivons à ce stade plutôt à questionner à la fois notre protocole de recherche et la séquence dispensée plus que la validité du propos de fond. C'est pourquoi il est essentiel désormais dans notre dernière partie de discuter l'ensemble de notre recherche et de ses résultats pour en identifier les limites qui auraient pu entraîner

l'invalidation de certaines de nos hypothèses.

5. Discussion

5.1. Analyse critique du protocole de recherche

5.1.1 Caractère exploratoire de la recherche

Tout d'abord, nous avons commencé à l'évoquer, en arrivant au bout de notre travail, celui-ci apparaît davantage comme une exploration que comme une étude rigoureusement répliquable. Nos méthodes de collecte et d'analyse des données présentent plusieurs limites. Les résultats statistiques d'une part ne peuvent pas faire l'objet de statistiques inférentielles généralisables, et l'analyse des entretiens d'autre part repose principalement sur nos impressions à froid, plutôt que sur une véritable grille d'analyse qualitative. Cette recherche nous aura cependant beaucoup appris de ce point de vue là, tant sur la rigueur scientifiques qui nous sera nécessaire en cas de futurs travaux du même ordre que sur notre façon de questionner notre future pratique en classe puisque c'est là l'intérêt principal de ce mémoire.

5.1.2. Outils de recueil de données

Nous souhaiterions aussi revenir sur le choix de certains outils de recueil de données. L'utilisation de Plickers notamment, bien que pratique, a posé un problème en raison de l'affichage des pourcentages de réponses des élèves sur l'écran, ce qui a pu influencer leurs choix. Nous avons aussi remarqué que, souvent, les élèves assis les uns à côté des autres s'influençaient beaucoup et optaient pour les mêmes réponses. Le choix de cet outil a donc peut-être accentué l'influence que peut avoir le groupe de pairs, et il apparaît peut-être pertinent de l'utiliser sur des questions moins personnelles.

5.1.3. Questionnaires : mesure des émotions

Ensuite, les questionnaires ont parfois posé problème. D'abord, les émotions abordées dans notre étude n'ont pas toujours été suffisamment explicitées, ce qui a pu avoir un impact sur la compréhension des élèves. À cet âge, revenir sur des

émotions telles que la tristesse, la colère, l'inquiétude ou la joie n'est peut-être pas toujours nécessaire. En revanche, il nous semble maintenant essentiel de clarifier les termes de « confiance » et de « découragement », en particulier lorsqu'ils sont associés au réchauffement climatique. Ces émotions peuvent avoir des significations différentes selon les individus et les contextes, et cela a été confirmé par nos résultats. Par exemple, après avoir précisé ce que nous entendions par « être confiant », les réponses des élèves ont fortement varié. Cela soulève une question importante : ces variations sont-elles dues à notre clarification des termes, ou la séquence elle-même a-t-elle eu un impact ? Si nous l'avions clarifié plus tôt, les résultats auraient-ils été différents ? Cette question peut considérablement modifier notre interprétation des résultats et aurait dû être davantage explorée.

Nous nous sommes aussi interrogé.e.s sur la pertinence de notre façon de mesurer les émotions chez les élèves. N'étant pas psychologues, nous nous sommes heurté.e.s à la difficulté d'évaluer ces aspects sans entrer dans un cadre de recherche psychologique. L'auto-évaluation des émotions à l'aide d'une échelle chiffrée a montré ses limites : cela manque de précision et les enfants à cet âge ont parfois du mal à identifier et graduer leurs émotions. Il aurait peut-être été alors pertinent de recevoir plus d'élèves en entretien, de s'appuyer sur des dessins, ou encore de proposer un autre travail en amont sur la compréhension de ses émotions et de celles des autres par exemple.

Cette impression que les questionnaires auto-rapportés ne sont pas la meilleure façon d'évaluer les émotions des enfants est partiellement confirmée par le fait que lorsque nous approfondissons un peu en entretien, les élèves adoptent un discours beaucoup plus nuancé. Ils et elles expriment davantage l'impact de la séquence, ce qui ne suffit pas à valider pleinement nos hypothèses, mais laisse penser que d'autres méthodes d'investigation pourraient mieux rendre compte de leurs ressentis. Cela aurait peut-être par exemple permis de montrer que certaines formes d'inquiétude sont légitimes et pas nécessairement paralysantes, ce qui est compliqué à prendre en compte avec notre recueil actuel.

5.1.4. Questionnaires : mesure du sentiment de pouvoir agir

De la même façon que nous doutons désormais de notre façon d'interroger les émotions des élèves, la façon dont nous avons cherché à mesurer leur sentiment de pouvoir agir ne semble pas non plus être la plus pertinente. Cela nous a à nouveau donné une première idée d'ordre exploratoire, ce que nous ne négligeons pas, néanmoins des résultats statistiques issus de réponses binaires à une dizaine d'affirmations, ne semblent pas être le recueil le plus solide. Peut-être aurait-il fallu garder moins d'affirmations mais demander à nouveau aux élèves de les graduer en intensité. Nous aurions aussi pu leur proposer de rédiger un court texte pour expliquer leur choix, afin de saisir s'ils et elles savaient les justifier. La binarité choisie a en un sens simplifié notre compréhension des résultats, mais ne peut sans doute pas rendre compte de la complexité des sujets abordés.

De plus, la formulation de certaines affirmations dans les questionnaires sur le sentiment de pouvoir agir présentaient des ambiguïtés. Par exemple, l'affirmation « J'aimerais réduire le changement climatique mais je ne peux rien y faire » contenait en réalité deux idées distinctes, ce qui a conduit à des réponses difficiles à interpréter. De même, « Je me sens concerné par le changement climatique » a pu être compris différemment selon les élèves : certains l'associant à une prise de responsabilité, d'autres à un sentiment de culpabilité, ce qui n'était pas du tout ce que nous voulions sous-entendre avec cette question. Certaines questions auraient alors mérité des éclaircissements en amont : certain.e.s élèves avaient en effet compris ces subtilités, mais d'autres se sont trouvés en difficulté. Nous n'avons donc pas su prendre en compte l'hétérogénéité de cette classe, écueil qu'il faudra absolument éviter dans notre future pratique.

5.1.5. Entretiens : limites et perspectives d'amélioration

Concernant les entretiens, plusieurs difficultés sont apparues : les élèves avaient du mal à s'exprimer, et nos questions étaient parfois trop fermées. Un guide d'entretien plus complet et approfondi aurait pu nous aider à aider les élèves à développer leurs idées. Ces entretiens nous ont permis d'avoir une première idée de la façon dont les enfants s'approprient leur rôle en tant qu'acteur.ice.s d'une société

qui lutte contre le réchauffement climatique, mais en repensant la forme de ces rencontres nous pensons pouvoir davantage approfondir. Peut-être qu'utiliser un support aurait pu les aider à verbaliser.

Nous avions d'ailleurs initialement prévu de mettre en place un "carnet de route", ce qui n'a pas été réalisable dans notre temporalité. Nous le mentionnons cependant ici car si l'étude devait être répliquée, il pourrait être intéressant de conserver l'idée. En effet, il nous semble dommage de ne creuser cette question qu'auprès de deux ou trois élèves. Ce carnet de route aurait permis aux autres élèves de reporter en quelques phrases et/ou dessins leurs ressentis à l'issue de chaque séance. En plus de nous fournir davantage de données offrant plus de subjectivité que le questionnaire, nous aurions pu espérer y voir se dessiner une évolution plus précise de leurs impressions, permettant par exemple d'identifier une séance qui s'est avérée particulièrement efficace du point de vue du pouvoir agir. Surtout, ces carnets auraient pu nous servir de support lors des entretiens pour aider les élèves à verbaliser et développer ce qu'ils et elles ressentent.

5.1.6. Biais de désirabilité sociale et environnement familial

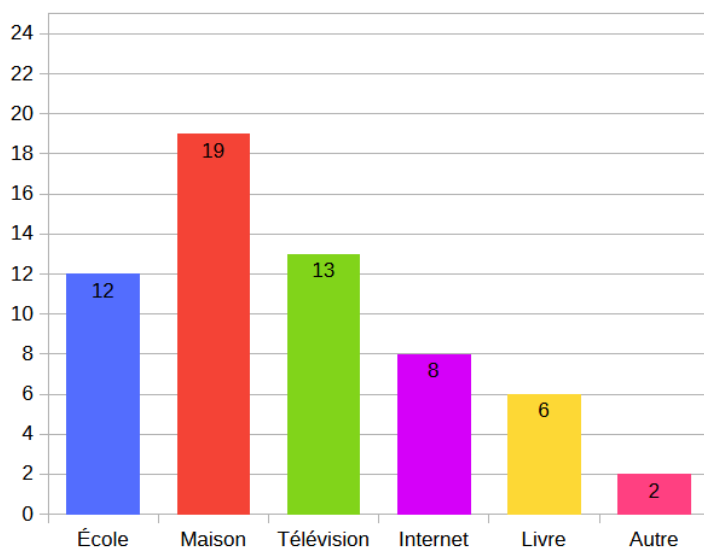
Par ailleurs, nous avons eu le sentiment qu'à plusieurs reprises, les élèves étaient influencé.e.s par notre présence ce qui rend leur réponse parfois difficiles à interpréter. Certain.e.s semblaient chercher avant tout à aller dans notre sens, percevant peut-être nos attentes implicites. En abordant un sujet grave comme celui-ci, il est probable que nous ayons involontairement renforcé chez elles.eux l'idée qu'ils et elles devaient exprimer de l'inquiétude, de la tristesse ou de la colère, malgré nos efforts pour adopter un discours encourageant. À l'inverse, après la séquence, certain.e.s élèves semblaient vouloir nous montrer que celle-ci avait été efficace. Clément, par exemple, nous a donné l'impression d'avoir compris que nous espérions qu'il se sente plus apaisé grâce aux outils que nous avons proposés. Cela soulève la question du biais de désirabilité sociale : ces élèves, d'un profil scolaire et soucieux de bien faire, étaient informé.e.s que nous menions un travail de recherche et voulaient peut-être nous donner des réponses qu'ils et elles pensaient appropriées, s'éloignant peut-être de leurs véritables ressentis.

De ce point de vue, notre posture de stagiaires a pu jouer un rôle. Cette classe est habituée à voir passer des stagiaires, et savait que nous étions en formation et que nous évaluions notre propre pratique. Il est donc possible qu'ils et elles aient cherché à nous conforter dans l'idée que notre intervention avait porté ses fruits. Samia illustre bien cette dynamique : habituellement discrète en classe, elle a semblé particulièrement enthousiaste en entretien, insistant sur son intérêt pour la séquence. Nous avons eu le sentiment qu'elle s'était sentie valorisée pendant cet échange ce qui a peut-être rendu compliqué pour elle l'expression d'éventuelles critiques. Ces éléments doivent être pris en compte dans l'analyse de nos résultats, car ils mettent en lumière la complexité de recueillir des témoignages sincères et exempts d'influence dans un cadre scolaire.

Ce biais est également perceptible lors des débats, et semble moduler les réponses des élèves qui cherchaient surtout à montrer leurs connaissances scientifiques, ce qui, parfois, les empêche de convoquer le sensible que nous cherchions à observer. En effet, ils et elles se savaient observé.e.s par trois enseignantes stagiaires ainsi que par leur enseignante habituelle, tout en étant filmé.e.s. Cette situation, combinée à l'effet de groupe, crée des conditions particulières qui peuvent fausser notre compréhension des résultats.

Enfin, dans une perspective proche, il nous a également parfois semblé difficile d'accéder au discours des élèves, qui avaient souvent tendance à nous partager celui de leur famille. Nous avons évoqué Marie dans notre analyse de résultats, mais Clément, Samia, ainsi que de nombreux autres élèves pendant les débats, avaient tendance à citer les actions mises en place par leur famille, notamment par leurs parents, plutôt que de parler des leurs. D'ailleurs, lorsque nous avons interrogé les élèves sur leurs sources d'informations concernant le réchauffement climatique, c'est "à la maison" qui a été majoritairement cité, comme le montre le graphique ci-dessous (Figure 16). Ce n'est certes pas la seule source évoquée par les enfants, mais elle reste très largement majoritaire, ce qui peut aussi expliquer cette tendance chez les élèves à se raccrocher aux discours familiaux.

Figure 16 : Graphique représentant les sources d'information des élèves sur le réchauffement climatique avant la séquence (N=25)



Il s'agit là d'une réponse intéressante en soi qui peut montrer que ces enfants ont encore des difficultés à se considérer comme des acteur.ice.s à part entière. C'est justement sur ce point que nous pensons pouvoir identifier un levier essentiel. Nous revenons ainsi à notre hypothèse : c'est en travaillant sur la perception que les enfants ont d'elles.eux-mêmes en tant qu'individus capables d'agir qu'il serait possible de réduire l'éco-anxiété qu'ils et elles peuvent ressentir.

5.2. Retour critique sur la séquence : enjeux didactiques et pistes d'amélioration

Nous souhaitons dans cette partie revenir sur les questionnements didactiques que la mise en place de cette séquence a pu soulever. Nous avons en effet pu éprouver certaines difficultés qui nous ont amené à repenser la pertinence de certains de nos choix que nous discutons ici.

5.2.1. Contraintes temporelles et matérielles

Précisons d'abord que les conditions de stage nous ont limité en terme de temps et de conditions matérielles. Condenser une séquence de cette ampleur sur deux semaines a été assez éprouvant pour les élèves. Nous avons ressenti chez eux une forme de lassitude, et il aurait été préférable de pouvoir espacer davantage les

séances. De plus, nous avons été confronté.e.s à plusieurs problèmes techniques empêchant le déroulement optimal de la séquence souhaitée. Nous avons notamment rencontré une panne de vidéoprojecteur, ce qui a considérablement réduit les ressources que nous avons préparées, et certaines parties de nos séances n'ont pas pu être menées à bien. Ces éléments peuvent ainsi être des pistes d'explications partielles de l'invalidation de certaines de nos hypothèses.

5.2.2. Mise en place d'un projet

De plus, en dehors d'un contexte de stage, nous aurions pu envisager la mise en place d'un projet concret au sein de l'école, ce qui constitue un levier essentiel pour développer le sentiment de pouvoir agir chez les élèves. Nous l'avons déjà brièvement évoqué : même lors du dernier débat, les élèves avaient du mal à se percevoir comme des acteur.ice.s du changement. Un projet de classe ou même à l'échelle de l'école aurait pu répondre à ce besoin d'engagement concret en leur permettant de se projeter davantage dans ce rôle et de mieux percevoir l'impact de leurs actions. C'est d'ailleurs bien une « approche par projets » que préconise Lange (2020), qu'il envisage comme « effectifs, multi-acteurs, partenariaux et territoriaux » (p.205). La mise en place d'un tel projet aurait sans doute également permis de dépasser l'idée, plusieurs fois ressortie lors des débats, qu'il est difficile et contraignant d'agir en ce qu'il aurait rendu réel les idées des élèves qui ne sont ici restées que projectives.

5.2.3. Limites de la séquence : (re)penser les débats

Au-delà de ces éléments indépendants de notre volonté, nous souhaitons cependant également souligner que notre séquence présentait également des limites à la fois dans sa construction et dans sa mise en place. Il est en effet difficile de mener une recherche tout en apprenant un métier. Ce double enjeu a impacté notre pratique, et nous avons un regard assez critique sur nos choix de séquence, qui n'étaient pas toujours les plus adaptés. A titre d'exemple, nous n'avons pas pu mettre en place d'évaluation sommative, alors que cela aurait été pertinent tant pour les apprentissages des élèves que pour notre recherche.

Les débats menés au cours de la séquence en particulier nous semblent

devoir faire l'objet de plusieurs remises en question. En effet, il s'agissait davantage de discussions que de véritables débats structurés. Dans le contexte du stage, il était difficile d'apprendre simultanément à encadrer cette pratique complexe auprès des élèves (qui nécessite du temps et de l'expérience) tout en exploitant les résultats dans un protocole de recherche. Nous avons bénéficié sur ce point de l'accompagnement de la PEMF, qui a cherché à nous faciliter la tâche en proposant une approche plus souple du débat qui ressemblait plutôt à des discussions collectives. Toutefois, cette adaptation nous a peut-être conduit.e.s à nous éloigner d'une réflexion plus poussée et structurée sur les enjeux abordés, limitant ainsi le développement d'une pensée complexe et tournée vers le pouvoir d'agir chez les élèves.

De plus, les discussions étaient parfois trop guidées, parfois pas assez. Cette recherche a d'ailleurs beaucoup enrichi notre pratique personnelle ; lors du troisième débat, nous avons commencé à trouver un équilibre laissant davantage émerger les véritables représentations des élèves tout en veillant à corriger les informations scientifiquement fausses. Cette pratique reste difficile et nécessite encore beaucoup d'entraînement, mais notre recherche nous aura permis de soulever de nombreux questionnements didactiques qui restent à approfondir : Comment faire pour que tous les élèves participent ? Comment impliquer les élèves qui ne prennent pas la parole ? Cela signifie-t-il qu'ils ou elles n'ont rien appris ? Il semble que ce n'est pas le cas puisque presque tous.te.s nous ont confié avoir apprécié ces dispositifs ; alors, comment interpréter leur silence dans le cadre de notre problématique sans recevoir l'ensemble des élèves en entretien ?

Le choix des questions posées a également influencé la dynamique des échanges. La plupart d'entre elles étaient plus propices à la discussion qu'au débat. La dernière question s'est, à l'inverse, révélée beaucoup plus pertinente : elle a donné lieu à des propositions plus approfondies et a encouragé une réflexion tournée vers l'agir. Ce constat rejoint l'un des moyens d'action identifié dans notre revue théorique : offrir aux élèves la possibilité de se projeter en tant qu'acteur.ice.s dans un futur local, mais aux répercussions globales, proche mais s'inscrivant dans un temps long. Nous avons ainsi pu appréhender l'importance de cette projection

dans l'avenir quand on s'inscrit dans l'objectif de rendre nos élèves acteurs-citoyens, « [des] citoyen[s] capable[s] de décider et d'agir dans le présent de façon responsable » (Julien, 2017, p. 470). En effet, lorsque les élèves ont été invité.e.s à se positionner concrètement sur des actions possibles, leur engagement et leur capacité à élaborer des réponses complexes ont été plus marqués.

Nous suggérons également comme perspective d'amélioration d'organiser des débats en groupes plus restreints, ce qui pourrait permettre un cadre plus sécurisant pour les élèves. En effet, sur les 25 élèves présent.e.s dans cette classe 8 ne se sont jamais exprimé.e.s pendant la séquence, tandis que nous avons dû en restreindre d'autres qui mobilisaient trop la parole. Si nous avons conscience qu'il s'agit là d'un problème récurrent en classe, nous pensant qu'il est dommage de ne pas réfléchir à des pistes pour recueillir la parole de tous.te.s. Restreindre le nombre d'élève par groupe nous semble être une possibilité.

En somme, la mise en place de cette recherche et de cette séquence nous a permis de soulever des questionnements didactiques importants sur la pratique du débat en classe, notamment son efficacité pour développer le sentiment de pouvoir agir des élèves. Dans cette perspective, nous pouvons à nouveau faire du lien avec notre revue théorique sur les débats en classe qui nous fournissent des pistes intéressantes du point de vue de la pratique également, dans l'objectif d'apprendre à poursuivre nos recherches sur ces dispositifs pour favoriser une réflexion plus profonde et un engagement réel des élèves en réponse au réchauffement climatique. L'article de Vergnolle *et al.* (2020) par exemple identifie le jeu de rôle comme « particulièrement pertinent » (p.88). Il semble en effet que ce dispositif amène au dépassement des oppositions binaires, à l'appropriation des arguments en tant qu'acteur.ice.s, ou encore à la compréhension de la diversité de ces dernier.ère.s et de leur ancrage dans le territoire. De façon plus générale, l'approche sensible du territoire habité, qu'on ancre dans le passé pour penser les futurs possibles font d'autant plus sens à l'issue de notre réflexion autour de la pratique des débats, et nous avons à cœur de les investir à l'avenir en tant qu'enseignant.e.s.

5.2.4. EDD forte ?

Enfin, même si notre intention était de nous inscrire dans une EDD dite "forte" comme la théorise Lange (2020), nous devons également remettre en question certains de nos choix didactiques dans cette perspective. Le contexte de stage n'a pas toujours facilité les choses, mais il semble que nous ne soyons pas encore tout à fait parvenu.e.s à atteindre les objectifs d'une éducation véritablement forte.

D'abord, la pensée complexe et systémique que nous souhaitions amorcer avec les élèves demeure un processus de long terme, qui ne peut être développé efficacement lors d'une seule séquence. En questionnant malgré tout celle-ci avec du recul, nous avons peut-être parfois privilégié des formes d'EDD plutôt faibles, avec des élèves qui, même à la fin de notre séquence, citent essentiellement des éco-gestes inscrits dans une stratégie d'atténuation. Il était en effet difficile de sortir de cette approche, car c'est souvent celle à laquelle les élèves sont habitué.e.s, d'une part, et parce que l'enjeu de collecter les données souhaitées nous a probablement amené.e.s à adopter une posture plus rigide, d'autre part.

Toutefois, nous restons positif.ve.s et convaincu.e.s qu'en étant sensibles à ces questions sur la durée, et en incitant systématiquement les élèves à adopter une posture critique, nous pourrions espérer viser à terme la transformation sociétale recherchée par les modèles théoriques que nous avons présentés. En revisitant l'article de Lange (2020), nous avons pu identifier des pistes d'améliorations que nous avons évoquées dans notre cadre théorique mais qui ont été rendues plus visibles et concrètes grâce à cette expérience.

Certaines ont déjà été évoquées, comme la possibilité de mettre en place un projet collaboratifs impliquant des acteurs locaux et favorisant une approche systémique. Mais au-delà de ces ajustements ponctuels, c'est une réflexion plus globale qu'il convient de mener : celle d'une transformation en profondeur de la manière même de concevoir l'enseignement. Cela implique alors le dépassement des spécialités disciplinaires pour adopter une approche par projets « adisciplinaires », mais aussi de repenser la relation enseignant-enseigné en l'inscrivant dans une logique d'accompagnement plutôt que de transmission, ou encore de favoriser un travail collaboratif inscrit dans le territoire plutôt que de

seulement déléguer aux partenaires.

5.2.5. Retour réflexif sur notre posture

Ce constat nous a également poussé.e.s à interroger notre propre posture. En effet, à la lecture des débats et des entretiens, nous avons plusieurs fois constaté que certaines de nos prises de parole ont pu renforcer, voire influencer, les élèves en introduisant des éléments assez normatifs. Par exemple, nous avons à plusieurs reprises utilisé des expressions comme « ça m'intéresse ». Pourtant, nous avons en tête la nécessité d'adopter une posture neutre pour favoriser le développement de la pensée complexe chez les élèves, mais ces termes nous ont échappé. L'objectif ici n'est pas de poser une critique sévère sur la manière dont nous avons mené les débats, que nous avons sincèrement cherchée à rendre aussi proche que possible de ce que nous avons identifié comme efficace. Il s'agit plutôt de proposer des pistes pour nos futures pratiques, que nous veillerons à rendre plus attentives à ces différents éléments. De même, bien que nous ne souhaitions pas aborder une pédagogie trop transmissive, la lecture des verbatim et nos discussions avec la PEMF nous ont fait réaliser qu'en réponse à nos appréhensions face à la gestion de l'une de nos premières séquences, et d'autant plus dans le cadre d'un recueil de données, nous avons parfois eu tendance à trop orienter les élèves, en intervenant excessivement ou en présentant trop longuement les critères de choix qu'ils et elles auraient pu essayer d'interpréter eux-mêmes par exemple.

Autrement dit, il s'agit ici de quelques points de réflexion sur notre propre posture lors du déroulement de cette séquence. Bien que cela puisse sembler s'éloigner de notre sujet initial, nous pensons qu'il s'agit peut-être de l'une des raisons pour lesquelles nos hypothèses n'ont pas été pleinement validées. En effet, si notre cadre théorique tente de s'inscrire dans une forme d'EDD forte, il est possible que notre posture, qui a parfois oscillé vers une approche plus directive, ait eu un impact sur les résultats. Au-delà de ces constats, cette recherche a ainsi été l'opportunité de mettre en regard notre posture professionnelle avec les enjeux sociétaux et politique que nous estimons nécessaire de construire avec les élèves.

5.3. D'autres thématiques évoquées par les élèves pouvant servir de levier

Au-delà des points d'analyse prévus dans notre recherches, nous souhaitons revenir sur deux axes de réflexions qui ont été nourris par les remarques des élèves. Il s'agit de thématiques qui ont émergé spontanément et de façon récurrente dans les discussions et entretiens.

5.3.1. Le vivant

D'abord, l'importance de la nature et des animaux nous semble pouvoir constituer un puissant levier sensibilisation environnementale. Que ce soit lors les débats ou des entretiens, lorsque nous cherchions à approfondir avec les élèves les thèmes qui semblaient les toucher, c'est très souvent la question du vivant et de son lien avec leur quotidien qui est ressortie. Il nous semble donc que la mise en place de séquence proposant une approche sensible de la nature, et plus spécifiquement dans la nature proche, serait particulièrement pertinente pour continuer de développer leur empathie. Les élèves semblent tous et toutes très centré.e.s sur la question des animaux en particulier, ce qui peut parfois expliquer le peu de liens qu'ils et elles établissent avec la question de l'alimentation qui est peut-être plus éloignée de leur réalité. Ainsi, sortir de la classe et aller directement à la rencontre de leur environnement et du vivant pourrait permettre aux élèves d'adopter une autre posture, plus émotionnelle et plus personnelle, vis-à-vis des enjeux écologiques. Cette expérience directe avec l'espace proche et les vies qui y habitent pourrait constituer un levier pour renforcer leur engagement et leur perception de leur environnement comme un espace où ils et elles peuvent aussi agir.

5.3.1. Le collectif

Un autre élément marquant est l'importance du collectif dans le développement du pouvoir agir. En effet, n'oublions pas que notre recherche se déroule dans le cadre d'une classe. Or c'est surtout Clément qui nous a amené.e.s à cette réflexion lors de son entretien, lorsqu'il a exprimé : « Je vois que beaucoup de personnes de la classe veulent aussi participer ». Cette remarque ouvre des pistes intéressantes sur l'effet du groupe, chaque élève prenant en effet part à une classe

et à ses dynamiques. Il s'agit également d'une réponse concrète et vécue par les enfants à l'argument qui revient fréquemment renvoyant à l'impossibilité d'agir seul ; en inscrivant leur action au sein d'un groupe-classe, l'action prend déjà place à une autre échelle. Il paraît alors davantage possible d'élargir nos actions, et de sortir de la sensation d'isolement. De ce point de vue, le groupe nous semble donc être un levier intéressant pour amoindrir l'anxiété d'une part et favoriser le sentiment de pouvoir agir d'une autre.

Conclusion

Ce projet de recherche est né de la volonté de comprendre si l'enseignement que nous proposons aux élèves en EDD peut générer chez ces derniers de l'éco-anxiété. Par extension, nous avons voulu nous intéresser à la façon dont nous pouvions (re)penser cet enseignement de manière à limiter ces inquiétudes paralysantes. En plus des résultats que nous avons analysé et discuté et qui répondent partiellement à ces interrogations, nous voudrions en guise de conclusion insister sur certains points.

Notre étude a en effet mis en lumière l'existence de signes annonciateurs d'une éco-anxiété naissante chez les élèves que nous avons interrogé.e.s. Il semble cependant difficile d'attribuer cela à l'enseignement que nous leur proposons, qui ne peut être interprété comme « responsable » de cet état. Ne nous trompons pas ici d'attribution causale : c'est bien l'urgence climatique qui génère de l'anxiété. Or les élèves, dès le cycle 3, semblent majoritairement avoir déjà compris que la situation est grave, ce que nous ne pourrions nier. Notre intervention n'a d'ailleurs pas permis d'observer une grande évolution dans les émotions exprimées par les élèves.

L'objectif de l'EDD semble alors se situer ailleurs. Même si nos résultats ne sont pas toujours très clairement lisibles ou probants, nous continuons de penser que c'est précisément sur le sentiment de pouvoir agir que nous pouvons intervenir en tant qu'enseignant.e.s. C'est en effet en entrant dans le détail du discours des élèves que nous avons perçu des perspectives positives sur l'impact significatif de l'enseignement qu'on leur propose de ce point de vue. C'est d'ailleurs là toute la complexité et la richesse de la recherche que nous avons entrepris : comprendre comment s'articulent les émotions et l'agir au regard de nos enseignements, et ce

parce qu'en définitive, nous avons l'ambition de nous inscrire dans une logique de transformation sociétale, qui devra nécessairement impliquer l'agir.

Ainsi, nous souhaitons ici insister sur ce point : cette façon d'envisager l'EDD est exigeante. Elle demande du temps, implique de s'inscrire dans des projets de classe, de cycle, d'école ou avec des partenaires territoriaux sur le long terme. Parce qu'elle fait appel au complexe, elle est aussi fondamentalement inter- ou transdisciplinaire et engage des compétences, des savoirs-faire et des savoirs-être qui ne peuvent être construits que dans la durée et avec de l'engagement. C'est ce qui, selon nous, la rend si intéressante (pour les élèves comme pour les enseignant.e.s) mais aussi ce qui peut, au moins partiellement, expliquer nos résultats qui ne s'appuient que sur une séquence dispensée sur deux semaines.

A l'issue de ce travail, nous ressortons par ailleurs enrichi.e.s à la fois sur le plan de la recherche et sur le plan professionnel. D'un point de vue scientifique, nous avons pu apprendre à considérer une approche systémique des enjeux environnementaux, tout en construisant un protocole de recherche que nous avons découvert parsemé d'enjeux méthodologiques et sociaux notamment. L'ensemble de cette démarche a participé au développement de notre esprit critique et réflexif, et c'est précisément ce que nous souhaitons réinvestir dans notre future posture professionnelle. Cette recherche a ainsi été l'opportunité d'aller à la rencontre des élèves et de l'enseignement, de tester des pratiques que nous souhaitons conserver à l'avenir, mais surtout, de rendre réel le lien fondamental entre recherche et pratique. Ce lien nous semble en effet constitutif de notre futur métier puisqu'il façonne à la fois notre identité professionnelle autant qu'il participe à un projet éducatif plus vaste et collectif.

C'est d'ailleurs sur cette dimension sociétale que nous souhaiterions clôturer ce travail : notre revue de littérature comme l'analyse de nos résultats mettent en évidence que les enjeux de l'EDD dépassent la seule méthodologie de recherche ou même la didactique. Ils renvoient en effet à des questions institutionnelles, sociales voire politiques relatives aux bouleversements environnementaux en cours. Dans ce contexte, il nous semble essentiel que les institutions éducatives prennent la mesure de ces défis et soutiennent les démarches de formation et de recherche pour outiller les enseignant.e.s à accompagner pleinement les élèves dans le développement de

leur sentiment de pouvoir agir.

Au terme de ce projet, il nous semble alors fondamental, en tant que future génération d'enseignant.e.s, de continuer à nous poser la question : Quelle EDD choisissons-nous, pour contribuer à construire quel avenir ?

Bibliographie

Barthes, A., & Lange, J.-M. (2017). Éducation au développement durable. Dans A. Barthes, J.-M. Lange, & N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des "éducations à"* (pp. 82-100). L'Harmattan.

Chalmeau, R., Since, C., & Méallet, S. (2020). Comment les élèves justifient le choix d'un téléphone portable ? *Éducation et didactique*, 14(3). <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.7866>

Danvers, F., & Janner-Raimondi, M. (2017). Éducation au choix – Capabilités. Dans A. Barthes, J.-M. Lange, & N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des "éducations à"* (pp. 28–45). L'Harmattan.

Dédut, C., & Polo, C. (2022). La dimension affective de l'éducation au changement climatique : Étude mixte au cycle 3 de l'enseignement primaire français. *Éducation relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions*, 17(2). <https://doi.org/10.4000/ere.8768>

Donjon, J. (2022). Eco-anxiété, un enjeu de santé mentale? *Santé mentale et environnement*, 18-25.

Gibert, A.-F. (2020). *Éduquer à l'urgence climatique* (Dossier de veille de l'IFE N° 133). IFÉ - ENS de Lyon. <https://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=999&lang=fr>

Gibert, A.-F. (2022). *Apprendre en anthropocène. Éduquer à la biodiversité* (Dossier de veille de l'IFE Hors-série). IFÉ - ENS de Lyon. <https://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=999&lang=fr>

Gousse-Lessard, A.-S., & Lebrun-Paré, F. (2022). Regards croisés sur le phénomène « d'écoanxiété » : Perspectives psychologique, sociale et éducationnelle. *Éducation relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions*, Volume 17(1). <https://doi.org/10.4000/ere.8159>

Hertig, P. (2018). Géographie scolaire et pensée de la complexité.

L'Information géographique, 82(3), 99-114. <https://doi.org/10.3917/lig.823.0099>

Julien, M.-P. (2017). Futur. Dans A. Barthes, J.-M. Lange, & N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des "éducations à"* (pp. 467–472). L'Harmattan.

Lange, J.-M. (2020). Repères pour l'enseignement et la formation des enseignants à l'ère de l'anthropocène. Dans F. Drouilleau-Gay & A. Legardez (dir.), *Travail, formation et éducation au temps des transitions écologiques* (coll. Le travail en débats). Octarès Éditions.

Léger-Goodes, T., Malboeuf-Hurtubise, C., Hurtubise, K., Simons, K., Boucher, A., Paradis, P., Herba, C. M., Camden, C., & Généreux, M. (2023). How children make sense of climate change: A descriptive qualitative study of eco-anxiety in parent-child dyads. *PLOS ONE*, 18(4), e0284774. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284774>

Léger-Goodes, T., Malboeuf-Hurtubise, C., Mastine, T., Généreux, M., Paradis, P., & Camden, C. (2022). Eco-anxiety in children: A scoping review of the mental health impacts of the awareness of climate change. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.872544>

Marchand, D. (2022). Solastalgie. Dans *Psychologie environnementale : 100 notions clés* (p. 233-234). Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.march.2022.01.0233>

Mencacci, N. (2022). Les conditions de la problématisation pour favoriser l'accès au politique : Le cas de l'huile de palme à l'école primaire. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, 63. <https://doi.org/10.4000/edso.18220>

Morin, É., Therriault, G., & Bader, B. (2019). Le développement du pouvoir agir, l'agentivité et le sentiment d'efficacité personnelle des jeunes face aux problématiques sociales et environnementales : Apports conceptuels pour un agir ensemble. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, 51, Art. 51. <https://doi.org/10.4000/edso.5821>

Morin, O., & Hertig, P. (2017). Éducation à la complexité. Dans A. Barthes, J.-M. Lange, & N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des "éducations à"* (pp. 65-81). L'Harmattan.

Pache, A., Hertig, P., & Curnier, D. (2017). Approches de la complexité dans le contexte de l'éducation en vue du développement durable : Quelles perspectives pour la didactique de la géographie ? : *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, Vol. 49(4), 15-40. <https://doi.org/10.3917/lse.494.0015>

Panissal, N. (2017). Débat. Dans A. Barthes, J.-M. Lange, & N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des "éducations à"* (pp. 369–375). L'Harmattan.

Vergnolle, C., Julien, M., Chalmeau, R., Léna, J., Bédouret, D., & Calvet, A. (2020). Le territoire habité : un atout pour entrer dans une réflexion prospective. *Diversité*, 198(1), 84-89. <https://doi.org/10.3406/diver.2020.4895>

Weiss, K. (2022). 28. Éco-anxiété. Dans *Psychologie environnementale : 100 notions clés* (p. 85-86). Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.march.2022.01.0085>

Table des annexes

Annexe 1 : Objectifs et compétences en jeu dans la séquence élaborée.....	74
Annexe 2 : Fiche séquence.....	76
Annexe 3 : Guide d'entretien.....	82
Annexe 4 : Recueil conceptions initiales des élèves interrogé.e.s.....	84
Annexe 5 : Entretiens individuels élèves.....	85
Marie :	85
Entretien n°1 : 26/05/23.....	85
Entretien n°2 : 2/06/23.....	88
Clément :	91
Entretien n°1 : 25/06/23.....	91
Entretien n°2 : 2/06/23.....	95
Samia :	99
Entretien (un seul après la séquence) : 2/06/23.....	99
Annexe 6 : Débats élèves.....	103
Débat n°1 : 24/05/23.....	103
Débat n°2 : 1/06/23.....	109
Débat n°3 : 2/06/23.....	114
Annexe 7 : Description des données.....	132

Annexe 1 : Objectifs et compétences en jeu dans la séquence élaborée

Objectifs généraux :

- Connaître l'origine géographique de certains fruits et légumes consommés en France et leur itinéraire pour parvenir jusqu'à nous
- Prendre conscience de l'impact environnemental de nos choix de consommations (notamment en lien avec la saisonnalité et l'origine géographique des produits)
- Identifier et mobiliser des critères de choix de consommation

Connaissances et compétences en jeu (D'après le BOEN n° 31 du 30 juillet 2020) :

Enseignement moral et civique :

- Construire une culture civique :
 - Comprendre et expérimenter l'engagement dans la classe, dans l'école et dans l'établissement :
 - Pouvoir expliquer ses choix et ses actes.
 - Comprendre le sens de l'intérêt général :
 - Comprendre la notion de bien commun dans la classe, l'école, l'établissement, la société et l'environnement.
 - Distinguer son intérêt particulier de l'intérêt général.
 - Exercer sa capacité à choisir de manière responsable.
- Exercer son jugement, construire l'esprit critique :
 - S'informer de manière rigoureuse.
 - Prendre part à une discussion, un débat ou un dialogue : prendre la parole devant les autres, écouter autrui, formuler et apprendre à justifier un point de vue.

Géographie :

- Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques :
 - Nommer, localiser et caractériser des espaces

- Raisonner, justifier une démarche et les choix effectués.
- S'informer dans le monde du numérique
- Comprendre un document
- Pratiquer différents langages [...] en géographie
- Coopérer et mutualiser

- Thème 3 du CM1 : « Consommer en France » :
 - Satisfaire les besoins alimentaires.
 - [Aborder des] problèmes géographiques liés à la question des ressources et de leur gestion : production, approvisionnement, distribution, exploitation [jusqu'au] consommateur.

Sciences et technologie :

- Effectuer des recherches bibliographiques simples et ciblées. Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question.
- Utiliser différents modes de représentations formalisés (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte, carte mentale).
- Relier des connaissances acquises en sciences et technologie à des questions de santé, de sécurité et d'environnement.
- Mettre en œuvre une action responsable et citoyenne, individuellement ou collectivement, en et hors milieu scolaire, et en témoigner.
- Se situer dans l'environnement et maîtriser les notions d'échelle.

- Thème « Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent » :
 - Origine des aliments consommés.

Français :

- Recourir à l'écriture pour réfléchir et pour apprendre.
- Participer à des échanges dans des situations diversifiées
- Adopter une attitude critique par rapport à son propos

Annexe 2 : Fiche séquence

CM1 Géographie/EMC		Titre de la séquence : Consommer en France : Origine, trajet et impact environnemental des fruits et légumes	
Objectifs d'apprentissage de la séquence : • Connaître l'origine géographique de certains fruits et légumes consommés en France et leur itinéraire pour parvenir jusqu'à nous • Prendre conscience de l'impact environnemental de nos choix de consommations (saisonnalité, origine géographique) • Identifier et mobiliser des critères de choix de consommation		Compétences du socle commun visées par la séquence : Domaine 1 : Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit ; Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques Domaine 2 : Coopération et réalisation de projets ; Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information ; Outils numériques pour échanger et communiquer Domaine 3 : Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres ; Réflexion et discernement ; Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative Domaine 4 : Démarches scientifiques ; Conception, création, réalisation ; Responsabilités individuelles et collectives Domaine 5 : L'espace et le temps ; Organisations et représentations du monde	
Programme 2016: Géographie : Thème 3 CM1 (Consommer en France) EMC : Construire une culture civique <i>Voir annexe 2 pour le détail des compétences en jeu issues des programmes</i>		Matériel pédagogique : - fiches recueil conceptions initiales - vidéoprojecteur - affiches/ paperboard - cartes (France, Europe et Monde) - fonds de cartes (France, Europe, Monde) - étiquettes fruits - dossier documentaires sur le trajet du melon et de la banane - ordinateurs (1 pour 2 élèves)	
Déroulement des	Objectifs	Dispositifs didactiques	Procédures d'évaluation prévues

séances	d'apprentissage visés		
S0 Recueil de conceptions initiales sur les prérequis (changement climatique) 10 min	État des connaissances et représentations des élèves sur le changement climatique	Réponse libre à la question « Qu'est-ce que le changement climatique selon toi ? » (dessin, texte, schéma, etc.).	- Production individuelle relevée en fin de séance
S1 Clarification conceptuelle sur les prérequis et recueil des conceptions initiales sur la consommation 50 min	- S'accorder sur la notion de changement climatique et la comprendre - Identifier et expliquer ses conceptions initiales sur le lien entre la consommation et le changement climatique - Participer à un débat	Séance à dominante collective 1. Retour sur le recueil de la S0 : Présentation et analyse du nuage de mots. 2. Discussion collective autour du nuage de mots : Identification des éléments clés et réflexion sur leur signification. 3. Institutionnalisation des connaissances : Visionnage de la vidéo (Lumni - "C'est quoi le changement climatique ?"). Comparaison avec les réponses du RCI : "est-ce que ce que nous apprend la vidéo c'est pareil que ce qu'on avait dit, différent, ou complémentaire ?". Construction d'une trace écrite collective, suivie d'une prise de note individuelle sous forme d'un tableau à trois colonnes reprenant la question posée. 4 : Recueil de conceptions initiales (2ème, cette fois-ci sur la thématique de la séquence et non pour assurer les prérequis) : Introduction de la thématique de la séquence (consommation alimentaire). Discussion collective (ou débat si possible) autour de la question : « est-ce que ce qu'on mange a un impact sur le changement climatique ? ». PE prend en note les différentes informations et arguments sur une affiche collective.	- Trace écrite collective basée sur la vidéo - Évaluation diagnostique: débat (avec trace écrite collective)

S2 L'origine géographique des aliments 30 min	- Identifier et comprendre la provenance des fruits que nous consommer - Situer ces provenances à différentes échelles (locale, nationale, continentale, mondiale).	1 : Contextualisation/Engagement dans la tâche : Écriture individuelle d'une liste de trois fruits consommés en ce moment. Mise en commun des réponses. 2 : Mise au travail et recherche : Observation et comparaison d'étalages de fruits sur un marché (individuellement ou en binôme). Questions pour guider l'observation et la compréhension des images. 3 : Mise en commun et analyse : Partage des observations des élèves et mise en évidence des constats clés : - Les fruits proviennent de différentes régions du monde. - Les étalages varient selon les saisons (été/hiver). Lien avec la carte : localisation de Toulouse (étalages), puis des pays d'origine des fruits. Mise en évidence de la nécessité du changement d'échelle (nationale, continentale, puis mondiale pour situer tous les pays d'origine). 4 : Institutionnalisation : Élaboration collective d'une trace écrite, puis rédaction individuelle. Idées clés à retenir : - Il existe des fruits de saison, hors saison et exotiques. - Les fruits hors saison et exotiques sont importés de loin.	Carte collective de l'origine des aliments (à mettre au propre pour distribuer individuellement lors de la séance suivante)
S3 Le trajet du melon et de la banane jusqu'au consommateur	- Identifier et situer le trajet d'un produit sur une carte - Compléter, légender et titrer une carte	1 : Contextualisation : lien avec la séance précédente et présentation de l'objectif du jour : étude approfondie et comparative du trajet de deux fruits (melon et banane) 2 : Travail de recherche en groupes de 4 préalablement constitués. Étude documentaire sur le	Cartes de groupe (à photocopier pour que les élèves aient une trace individuelle) du trajet de la banane et du melon

50 min-1h		trajet de la banane. Questions guidant l'analyse des documents : - D'où proviennent les semences ? - Où sont plantés les bananiers ? - Remise en ordre des étapes du trajet de la banane. - Calcul de la distance parcourue jusqu'au consommateur (km). Les élèves tracent le trajet sur une carte, qu'ils doivent aussi titrer et légender. 3 : Mise en commun : projection des différentes cartes élèves, explicitation des stratégies, des choix de légendes et de titres. Construction collective d'une carte. 4 : Structuration et réinvestissement : comparaison avec le trajet du melon : lecture collective des textes sur le sujet et traçage de son parcours en réutilisant les stratégies mises en place pour la banane. 5 : Institutionnalisation : les cartes servent de TE aux élèves (carte de groupe, et corrections des cartes du trajet de la banane et du melon)	
S4 L'impact écologique du trajet du melon et de la banane 50min	- Calculer l'impact environnemental de produits que nous consommer - Utiliser des outils informatiques pour construire des connaissances	1 : contextualisation : reprendre les cartes issues de S3 et attirer l'attention sur le nombre de km parcourus par la banane et le melon, qu'on note au tableau. 2 : Mise au travail des élèves : en binôme sur un ordinateur, calcul du CO2 pour mesurer l'impact écologique de chaque trajet. Tableau à compléter à deux, un exemplaire chacun.e avec :	Tableaux réalisés en binômes

		- le nombre de km parcouru pour chaque fruit - l'impact environnemental associé. Présentation de l'outil OpenFoodFacts, tant que les élèves ont accès aux ordinateurs. 3 : Mise en commun : Partage et discussion des tableaux remplis. Construction collective d'un titre pertinent et d'une ou deux phrases explicatives pour faciliter l'interprétation des données. (TE)	
S5 Structuration des connaissances : Faire des choix de consommation 40min	- Identifier différents critères pour guider ses choix alimentaires. - Réinvestir les connaissances construites lors d'un débat	1 : Contextualisation : rappel collectif des notions étudiées précédemment 2 : Discussion collective : dans notre séquence, on a approfondi <i>un</i> des critères de choix possible pour guider notre consommation ; est-ce qu'il y en a d'autres ? Réflexion sur les critères qui peuvent guider nos choix de consommation. Brainstorming et prise de notes au tableau. Apport de connaissances complémentaires avec la présentation de sites pouvant répondre à certains critères. 3 : Réinvestissement : Débat : même question et forme qu'en S1 pour évaluer évolution des arguments et réinvestissement des connaissances. TE collective (affiche avec les idées clés)	Évaluation formative de l'évolution des arguments des élèves par rapport à S1 : réinvestissement des apprentissages ? Idéalement, grille d'observation.
S6 Séance de réinvestissement : Consommer dans le futur à Toulouse	- Participer à une réflexion collective sur l'évolution future des pratiques alimentaires locales - Prendre part à un débat	1 : Contextualisation : présentation de la carte mentale regroupant les critères de choix proposés par les élèves en S5. TE qui restera affichée dans la classe et distribuée individuellement 2 : Débat de projection dans le futur proche : « comment voudrais-tu qu'on se nourrisse ici à Toulouse dans le futur ? ». Échanges argumentés	Évaluation formative : réinvestissement des apprentissages ? Raisonnement complexe ? Idéalement, grille d'observation.

30 min		pour projeter les élèves dans une réflexion sur l'alimentation durable et évaluer les connaissances acquises. 3 : Bilan de séquence : retour collectif sur les apprentissages et synthèse des connaissances acquises.	
S7 Évaluation	- Évaluer individuellement les connaissances acquises durant la séquence.	Cette séance n'a pas été mise en place, les débats ayant servi d'évaluation formative. Cependant une évaluation sommative et individuelle peut être intégrée à cette séquence	

Annexe 3 : Guide d'entretien

- Remerciements
- Est-ce que tu sais pourquoi je te reçois en entretien?
- But de l'entretien (comprendre les ressentis que vous avez quand on parle de développement durable et de changement climatique)
- Tu peux me dire tout ce que tu penses puisque justement c'est ça qui m'intéresse. N'aie surtout pas peur de me vexer ou de dire des choses dont tu n'es pas sûr, tout m'intéresse.
- La première question est très ouverte, ça veut dire qu'on peut répondre plein de choses. Si tu as tout de suite plein de choses à dire c'est super, tu peux développer. Mais si c'est plus difficile tu peux prendre tout ton temps pour réfléchir, comprendre. Et de toute façon je t'écoute et si tu en as marre de discuter de tout ça on peut arrêter.
- Tout est bien clair pour toi?

Qu'est-ce que tu ressens quand on parle de changement climatique?

Relances ressentis:

- Utiliser questionnaire
- Comment tu pourrais me décrire ce que ça veut dire être inquiet/triste/...?
- Et donc tu te sens comme ça quand tu penses au changement climatique?
- Si tu essayes de réfléchir un petit peu tu penses que cette inquiétude est liée à quoi?

Relances sentiment de pouvoir agir:

- Est-ce que tu as aimerais réduire le changement climatique?
- Tu as l'impression que tu peux faire quelque chose?
- Toi, personnellement, qu'est-ce que tu peux faire?
- Est-ce que tu as des idées de ce que tu peux faire pour agir, lutter contre le réchauffement climatique?
- Est-ce que tu te sens moins inquiet quand tu as des idées pour lutter contre le

changement climatique?

Place que ça prend:

- Est-ce que c'est quelque chose auquel tu penses souvent?
- Tu en entends beaucoup parler?

Fin

Est-ce que c'est un sujet qui t'intéresse?

Est-ce que tu veux ajouter autre chose ?

Sur les dispositifs de recueil de données :

Est-ce que ça t'a gêné d'être enregistré ? Pourquoi ?

Est-ce que tu as bien compris les questions (questionnaires et maintenant) ?

Tu as bien aimé discuter de tout ça avec toi?

Remerciements

Annexe 4 : Recueil conceptions initiales des élèves interrogé.e.s

Marie :

Qu'est-ce que le changement climatique selon toi? Tu peux répondre avec des phrases, des mots, des dessins, ou les trois en même temps. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, tu peux me dire tout ce que tu penses.
Tu as 5 minutes.

Pour moi le changement climatique c'est a cause de la pollution

le soleil se rapproche trop de Terre a cause des déchets jetés

R8

Clément :

Qu'est-ce que le changement climatique selon toi? Tu peux répondre avec des phrases, des mots, des dessins, ou les trois en même temps. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, tu peux me dire tout ce que tu penses.
Tu as 5 minutes.

C'est les humains qui pollue et la pollution rechauffe la planète, aussi le CO₂ (la fumée des voitures et le pet des vaches.)

R17

Samia :

Qu'est-ce que le changement climatique selon toi? Tu peux répondre avec des phrases, des mots, des dessins, ou les trois en même temps. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, tu peux me dire tout ce que tu penses.
Tu as 5 minutes.

avant

maintenant

R13

Annexe 5 : Entretiens individuels élèves

Marie :

Entretien n°1 : 26/05/23

A: Alors Marie, déjà merci beaucoup d'avoir accepté de me parler ça m'aide beaucoup pour mon travail. Est-ce que tu sais un petit peu pourquoi j'avais envie de discuter avec toi en entretien?

R8: Non.

A: Tu sais pas du tout?

R8: Non. Parce que j'ai fait des bêtises?

A: Pas du tout! Non non non (rires); au contraire. Non non alors moi c'est vraiment juste pour mon travail; en fait moi ce qui m'intéresse là c'est de comprendre un petit peu vos ressentis à vous, en tant qu'élèves quand on aborde les questions liées à l'écologie, au développement durable voilà. C'est pour ça que je vous ai fait passé un petit questionnaire, tu sais, où je vous ai demandé si vous étiez tristes, contents, inquiets... voilà. Donc c'est juste ça, en fait tu vas juste me parler de toi et de tes ressentis. C'est pas du tout une évaluation ou quoi que ce soit; t'as le droit d'être triste, t'as le droit d'être contente ... tout ce que tu veux, moi ça m'intéresse juste de savoir ce que tu penses...

R8: Euh bah moi je pense que on devrait arrêter de jeter des déchets par terre, euh des déchets par terre parce que ça a beaucoup, ça aide pas du tout euh au réchauffement climatique et que ... le réchauffement climatique c'est à cause de que on jette des déchets par terre, de la pollution, des vaches et euh voilà, plein de choses comme ça. Et aussi qu'il faudrait plutôt acheter des fruits de saison pour éviter les gros transports, les autres pays parce que de toute façon on va manger un fruit dans l'année qu'on veut manger donc euh c'est pareil. Et euh... c'est un petit plus cher le bio, mais c'est mieux!

A: (rires) toi tu aimes bien le bio?

R8: Oui, enfin c'est mes parents qui achètent à la biocoop quoi et... je préfère le bio parce que c'est pas industriel, y a pas de pesticides, c'est pas fait dans des grandes usines euh... où y a que du plastique, voilà. Et... voilà.

A: D'accord. Bon ça fait déjà beaucoup de choses.

R8: (rires)

A: Euh... Et du coup, ce que j'aimerais bien savoir c'est qu'est-ce que tu ressens, toi, quand on parle de changement climatique? Comment tu sens?

R8: Bah je suis un petit triste parce que la planète elle va pas bien.

A: Humhum.

R8: Et que... voilà, il fait de plus en plus chaud, et que c'est pas bien pour les plantes et qu'on aura de moins en moins à manger parce que les plantes ça nous nourrit, ça nous soigne à nous, ça nourrit les animaux, et les animaux ça nous nourrit.

A: Est-ce que tu peux me décrire ce que ça veut dire être triste, pour toi?

R8: Être triste c'est quand... euh c'est quand... je sais pas trop comment expliquer euh... quand on se sent pas très bien, qu'on a de la tristesse du coup et que... on est pas très bien pour quelque chose. Pour une raison... ou pour plein de raisons.

A: Humhum. C'est difficile hein, de définir la tristesse; mais c'est plutôt négatif donc?

R8: Oui.

A: J'ai vu que dans ton questionnaire tu m'avais répondu que tu étais un petit peu, non que tu étais très, enfin "tout à fait d'accord" avec le fait d'être inquiète. Est-ce que tu peux m'en dire un petit plus; qu'est-ce qui t'inquiète?

R8: Bah du coup comme j'ai dit tout à l'heure que bah la, on a de moins en moins à manger, que y a des forêts qui se brûlent, y a beaucoup plus d'incendies, y a beaucoup plus de, y a beaucoup plus de, de déplacements, et voilà.

A: Et est-ce que tu aimerais réduire le changement climatique?

R8: Euh oui. Mais, c'est impossible de le faire disparaître par contre je pense parce que le réchauffement climatique c'est... Y'en aura toujours un petit peu je pense. Mais on peut le réduire et ça aiderait plus, quand même. Ça serait bien.

A: Donc t'as l'impression que c'est difficile, qu'on y arrivera peut-être pas totalement mais qu'il y a quand même de l'espoir, c'est ça?

R8: Oui.

A: Est-ce que tu as des idées concrètes de ce que tu peux faire pour faire réduire le, le changement climatique.

R8: De jeter les déchets à la poubelle, euh de réduire les déplacements, parce que y a des gens qui font en voiture pour une distance vraiment pas très longue alors qu'on peut y aller en vélo euh, en plein de choses.

A: Et c'est des choses que tu fais toi personnellement?

R8: Oui.

A: D'accord, donc tu as l'impression que toi, Marie, tu peux agir pour changer les choses?

R8: Oui. Moi mon père il va tous les jours en vélo à son travail.

A: D'accord.

R8: Ou en marchant. Ma mère elle y va quand même en voiture parce que c'est quand même à Hauterive. Mais en fait c'est mieux d'y aller en voiture dans les déplacements plus longs, ou d'aller dans des, dans des... quand c'est plus long on peut prendre la voiture, mais quand c'est vraiment pas long pour aller faire les courses soit on peut y aller à pieds soit on peut y aller en vélo, en trottinette, en plein d'autres trucs.

A: D'accord, bon super. Euh, est-ce que c'est quelque chose auquel tu penses souvent, le changement climatique?

R8: Hum... pas souvent trop.

A: Quand est-ce que t'y penses par exemple?

R8: Bah quand on travaille dessus, quand ça parle de ...

X: interruption d'un élève qui passe.

A: Alors, pardon, du coup on t'a coupé...

R8: Et en fait euh... je disais quoi déjà...?

A: Alors tu me disais... oui je te demandais quand est-ce que tu pensais au changement climatique?

R8: quand on travaille dessus, quand on... quand on parle, quand j'entends à la radio.

A: D'accord. Tu en entends beaucoup parler?

R8: Euh oui mes parents ils m'en parlent souvent, et j'en entends beaucoup parler à la télé et à la radio.

A: D'accord. Et comment est-ce que tu envisages l'avenir alors? Par rapport à tout ça, au changement climatique?

R8: Euh, bah si on réduit pas ça peut finir mal. Ça peut... Il peut y avoir encore plus d'incendies, et... voilà.

A: Et donc c'est ça qui t'inquiète?

R8: Voilà.

A: Ok. Bon ben c'est, très bien, est-ce que, juste, deux dernières petites questions est-ce que

c'est un sujet qui t'intéresse?

R8: Euh oui. Oui, oui, ça m'intéresse.

A: Tu as envie d'apprendre de nouvelles choses dessus...?

R8: Oui.

A: Bon alors super, est-ce qu'il y a quelque chose que tu voudrais ajouter?

R8: Non, je pense que c'est bon.

A: Humhum. Ok on va s'arrêter là alors, juste simplement sur ce qu'on vient de faire là, l'entretien, je voulais juste te demander, ça, ça t'as pas gênée du coup d'être enregistrée?

R8: Non, vraiment pas.

A: Non? Bon super, et est-ce que t'as bien compris toutes mes questions?

R8: Euh oui.

A: Oui ça va c'était clair, y avait pas de mom...

R8: Oui oui c'était clair.

A: Bon; et tu as bien aimé discuter un peu de tout ça avec moi?

R8: Oui oui.

A: Bon ben impeccable, merci beaucoup Marie, c'est très gentil; je te raccompagne en classe...

Entretien n°2 : 2/06/23

A: Aller, on y va. Déjà, encore une fois merci beaucoup. Tu te rappelles la dernière fois on avait parlé de tes ressentis, par rapport au changement climatique...

R8: Oui.

A: Est-ce que tu te rappelles un petit peu de ce que tu m'avais dit? Tu te sentais comment quand tu pensais au changement climatique?

R8: Euh, je sais plus, ce que j'avais dit.

A: Alors, comment tu te sens maintenant?

R8: Euh un petit peu inquiète parce que si on fait rien il va faire de plus en plus chaud et voilà, ça va tuer beaucoup d'animaux et beaucoup d'humains.

A: Ok. Est-ce que tu as toujours envie, tu m'avais dit la dernière fois que tu avais envie, est-ce que tu as toujours envie de faire réduire le changement climatique?

R8: Euh... oui.

A: Et tu as l'impression que tu peux faire quelque chose?

R8: Euh, oui.

A: Alors par rapport à tout ce qu'on appris en classe; est-ce que ça te donne l'impression d'avoir plus de possibilités d'agir maintenant?

R8: Euh oui.

A: Alors, par exemple?

R8: Par exemple manger plus de fruits de saison, faire attention sur le CO2 avec le, le site que tu nous as donné. Enfin, ça c'est pas obligé mais bon c'était cool, et euh essayer de manger des fruits bios, et des légumes bios. Sans pesticides.

A: D'accord. Est-ce que tu as l'impression d'être plus ou moins inquiète qu'avant qu'on travaille dessus?

R8: Hum, plus.

A: Alors, pourquoi?

R8: Bah parce que du coup bah maintenant je me suis un petit plus rendue compte de ce que c'était.

A: D'accord, et est-ce que tu as plus ou moins l'impression que tu peux agir?

R8: Plus l'impression.

A: D'accord. Et cette impression de pouvoir agir elle ne réduit pas ton inquiétude?

R8: Hum, non.

A: Non? Ok. Donc tu trouves toujours que c'est un problème important, le changement climatique?

R8: Oui.

A: D'accord. Est-ce que tu y penses plus souvent maintenant qu'avant?

R8: Oui. Parce que j'en ai parlé à mes parents.

A: Tu en as parlé autour de toi?

R8: Oui.

A: Et tu as eu l'impression d'être écoutée?

R8: Oui.

A: Par exemple qu'est-ce qu'ils ont...

R8: Ils ont dit, je sais plus j'ai demandé avant hier et oui ils étaient contents que je, qu'on travaille sur ça parce que mes parents ils font beaucoup attention à ça aussi.

A: D'accord... Tu m'avais dit que tu te sentais un petit peu triste aussi la dernière fois...

R8: Euh... euh, oui. Parce que, je suis triste parce qu'il y a beaucoup d'animaux en voie de disparition à cause de ça. Et, et du coup il y a plus de moustiques aussi. Parce que les moustiques ça adore le chaud et puisqu'il fait de plus en plus chaud c'est, voilà.

A: Ok. Bon. Est-ce qu'il y a autre chose que tu voudrais ajouter?

R8: Non.

A: Ça va, ça a été? Ça t'a pas embêtée d'être enregistrée non plus cette fois-ci?

R8: Non.

A: Ok, et sur la séquence en général est-ce qu'il y a quelque chose que tu voudrais m'en dire? Est-ce que ça t'a intéressée?

R8: Euh oui, ça m'a intéressée.

A: Ok, bon. Eh bien merci Marie...

Clément :

Entretien n°1 : 25/06/23

A: Alors déjà merci beaucoup d'avoir accepté de me parler, c'est gentil, ça m'aide. Est-ce que tu sais un petit peu pourquoi je te reçois?

R17: Ben pour parler un petit peu du réchauffement climatique, de la pollution, tout ça.

A: Ok très bien. Alors je t'explique un petit peu mieux; mon but moi, tu le sais, j'apprends à devenir professeure des écoles...

R17: Oui

A: ... Et ce qui m'intéresse c'est d'essayer de comprendre vos ressentis, tout ce que vous ressentez quand on vous dispense certains enseignements; et sur le développement durable c'est une matière, enfin la géographie tout ça, ça peut des fois faire des émotions comme de l'inquiétude, de la tristesse, de la colère, c'est pour ça que je vous ai posé un petit peu des questions tout à l'heure là dessus. Donc moi ce qui m'intéresse, c'est que je vais un petit peu te demander tout ce que tu ressens quand on parle de développement durable, et tu peux me dire tout ce que tu penses; faut surtout pas que t'aies peur de me vexer ou quoi que ce soit, t'as le droit de me dire "ça c'était nul, ça c'était bien", voilà, tu me dis tout ce que tu penses.

R17: OK!

A: Alors je vais te poser une première question très ouverte; question ouverte je sais pas si tu sais ce que ça veut dire?

R17: Bah on peut répondre tout ce qu'on veut.

A: Voilà, c'est ça, on peut répondre plein de choses. Donc si t'as plein de choses à me dire c'est super; tu peux développer autant que tu veux, et si c'est plus difficile tu prends tout le temps dont t'as besoin pour réfléchir, pour développer tes idées. Est-ce que tout est bien clair pour toi?

R17: Oui.

A: Alors donc ma première question c'est: qu'est-ce que tu ressens quand on parle de changement climatique?

R17: Bah moi ce que je ressens quand on parle de changement climatique, bah je suis un petit peu triste parce que quand même bah les po... la planète et tout ça euh, et moi ben je... Moi j'aime bien les animaux et du coup ben des fois ça, ça fait des impacts sur les animaux et tout ça, sur la planète et tout ça. Et j'aime bien aussi la nature.

A: T'aimes bien la nature...

R17: Oui!

A: ... Et tu m'as dis que t'aimes bien aussi les animaux, est-ce que tu veux un petit peu développer là-dessus?

R17: Heu, comment ça?

A: Par exemple tu as une idée de pourquoi le changement climatique ça impacte les animaux, tu penses?

R17: Ben parce que par exemple vu qu'il y a la chaleur, y a des, par exemple les arbres et les trucs ben des fois y a des feuilles mortes et tout ça, et les, les animaux qui sont dans les arbres tout ça, tout ce qui est des fois les arbres, à un moment, enfin ils, comment dire... en fait ce que je veux dire c'est que le réchauffement climatique c'est plutôt nous les humains qui impactent la bio...diversité, c'est ça?

A: Humhum

R17: Euh, voilà, et du coup ben, pour les animaux et les, les plantes tout ça c'est pas... pas trop bien.

A: D'accord. Et donc ça, ça te rend triste?

R17: Oui, plutôt.

A: D'accord. Et toi... Est-ce que tu peux me décrire ce que ça veut dire "être triste"? C'est une question un petit peu difficile ...

R17: Bah, être triste pour moi fin c'est que, sur les animaux, bah je suis pas trop trop content, en fait je suis en même temps en colère et en même temps triste, parce que. En colère parce que c'est n'importe quoi, et triste aussi parce que, pour les animaux.

A: Donc, tu me dis si je comprends bien, tu es triste par rapport aux animaux, et en colère par rapport aux humains?

R17: Oui, enfin sur certains humains parce qu'il y a des humains qui font des efforts et tout et tout.

A: Ah alors ça ça m'intéresse aussi, est-ce que toi tu as envie de faire des efforts?

R17: Oui, moi j'en fais quelques uns.

A: Tu veux m'en parler?

R17: Bah par exemple euh, quand par exemple nous, notre famille, quand un de nous va se doucher, en attendant que l'eau se réchauffe nous on met dans un arrosoir, pour après nettoyer les plantes, enfin tout ça, euh, voilà. Après y a d'autres trucs mais...

A: Hum. Et est-ce que parfois tu ressens de l'inquiétude?

R17: Bah oui je suis un petit peu inquiet pour la planète et tout ça.

A: Et, à ton avis elle est liée à quoi cette inquiétude; donc oui tu m'as dit à la planète, mais c'est-à-dire?

R17: Bah, c'est que la planète... ah... ben ... elle est liée à quoi cette inquiétude... Bah, j'ai peur pour la planète, les animaux, les insectes et tout ça... Et même, parce que ben, par exemple à un moment j'ai vu un film qui prédit le futur, enfin ça va peut-être pas être comme ça mais, Wall-E. Je sais pas si tu connais?

A: Oui.

R17: Et ben, bon, y a plein de déchets et tout et tout, et du coup ben les humains ils sont dans des vaisseaux machin bidule euh, dans l'espace.

A: D'accord...

R17: Et du coup ben, vu qu'ils sont dans les vaisseaux ben, ils font pas beaucoup de sports, et tout et tout.

A: D'accord et ça, tu as pas envie que ça devienne comme ça?

R17: Non, j'ai pas envie!

A: Donc le futur, ça t'inquiète parfois?

R17: Oui.

A: Et est-ce que tu as l'impression que toi, personnellement, Clément, tu peux changer les choses? Est-ce que t'as l'impression que tu peux agir?

R17: Bah... peut-être un petit peu mais c'est mieux si tout le monde agit. Parce que si y a que une personne qui agit ça va pas marcher.

A: Hum... Donc, il faut que ça soit collectif?

R17: Oui.

A: D'accord. Et est-ce que tu as des idées de ce que tu peux faire pour agir, pour lutter contre ça?

R17: Bah, déjà, ne pas, quand on mange des fruits et tout ça, ne pas prendre des fruits qui sont pas de la saison parce que si c'est pas de la saison ça doit venir de loin et euh... après les, le, le problème aussi c'est que dans les, les magasins, souvent, y a plein d'emballages en plastique. Et du coup ben ça, ça pollue un petit peu, aussi. Et pour les transports si, les produits qu'on mange, qu'on achète tout ça, tout ça, même les jouets, ils viennent de loin, et ben logiquement, il y a les bateaux, ou les avions bah, ils polluent.

A: D'accord. J'ai bientôt fini, juste quelques questions... Euh, est-ce que le réchauffement climatique c'est quelque chose auquel tu penses souvent?

R17: Oui je pense euh, un petit peu, oui beaucoup. Oui, plutôt.

A: Par exemple, euh, est-ce que t'y penses un petit peu tous les jours, toutes les semaines...

R17: Oui, un petit peu tous les jours.

A: Tu en entends beaucoup parler?

R17: Euh, bah des fois j'entends à la radio, euh bah, on en parle aussi, en famille, et aussi à l'école, avec nos copains.

A: D'accord, donc un petit peu partout c'est ça? La famille, l'école, les amis...

R17: Oui

A: Ok; et est-ce que c'est un sujet qui t'intéresse?

R17: Oui, plutôt.

A: Tu as envie d'agir pour la planète?

R17: Oui.

A: D'accord, bon. Est-ce que tu veux ajouter quelque chose?

R17: Non c'est, je pense que j'ai tout dit.

A: Super, je vais juste te poser quelques petites dernières questions qui sont pas trop en rapport avec le réchauffement climatique c'est juste pour savoir pour toi; est-ce que ça t'a gêné un petit peu d'être enregistré, cet entretien, tout ça?

R17: Non!

A: T'as bien aimé?

R17: Oui.

A: Ok. Est-ce que t'as bien compris mes questions tout ça, c'était clair?

R17: Oui c'était clair.

A: Ok, et ça t'a plu de parler de tout ça?

R17: Oui.

A: Bon bah super alors, je te laisse; merci beaucoup beaucoup.

R17: De rien!

A: Je te raccompagne en classe...

Entretien n°2 : 2/06/23

A: Ok, merci d'avoir accepté de revenir. Est-ce que t'as une idée de pourquoi je te reçois une deuxième fois?

R17: Hum... Je sais pas.

A: Tu sais pas? Alors, je vais t'expliquer un petit peu. Donc comme je te l'avais dit la dernière fois moi ce qui m'intéresse c'est de comprendre ce que vous ressentez quand on parle du changement climatique. Et du coup je t'ai reçu un petit peu avant qu'on parle en classe, pour savoir un petit peu comment tu te sentais à cette époque là, et maintenant je te reçois après pour voir si ça a changé ou pas, voilà. Donc je vais te poser la même question que la dernière fois; qu'est-ce que tu ressens, toi, quand on te parle de changement climatique?

R17: Alors moi c'est toujours comme la dernière fois, ben c'est, je suis un petit peu triste pour la planète et pour les animaux et tout ça, et aussi je suis inquiet plutôt. Parce que si, faudrait que, si pour que la planète elle revienne normalement, faudrait que tout le monde fasse des efforts.

A: Et t'as l'impression que tout le monde fait des efforts?

R17: Certaines personnes oui, et d'autres non. Parce que, et euh, aussi je suis un petit peu en colère contre les personnes qui font rien, qui font... qui essayent même pas.

A: D'accord. Euh... Et donc, est-ce que tu as l'impression toi, que tu peux faire quelque chose?

R17: Bah, je peux tout... je peux faire quelques efforts oui, et si on fait tous des petits efforts à la fin ça va faire de gros efforts.

A: Donc tu as l'impression que tu peux agir?

R17: Oui.

A: Ok, par exemple? Est-ce que tu as des idées?

R17: Euh, là sur le coup pas trop, mais sinon...

A: C'est pas grave hein! Et ce qu'on a appris en classe, est-ce que tu as l'impression que ça

t'as rendu plus ou moins inquiet qu'avant?

R17: Un petit peu moins inquiet.

A: Ah oui?

R17: Parce que je vois que beaucoup de personnes de la classe veulent aussi participer à, voilà.

A: Tu as trouvé que tout le monde avait l'air assez volontaire, c'est ça?

R17: Oui.

A: D'accord, et ça, ça fait que tu es moins inquiet.

R17: Oui, un petit peu moins.

A: D'accord, mais toujours un peu quand même?

R17: Oui.

A: D'accord, et tout ce qu'on a étudié aussi, est-ce que ça t'a plus, ou moins donné l'impression que tu pouvais agir?

R17: Bah... un petit peu plus... voilà. Un petit peu plus.

A: Humhum. Est-ce que tu as appris des choses par exemple?

R17: Oui.

A: Comme quoi?

R17: Que par exemple que un, comment on pouvait savoir que un, combien de CO₂, pour les trajets ça utilisait combien. J'ai appris qu'il y avait des applications exprès pour ça, et tout et tout.

A: Alors ça par exemple, j'ai remarqué que ça t'avait bien intéressé le calculateur de CO₂, tu me l'as dit.

R17: Et aussi, le truc là pour les fruits, savoir si ça a un gros impact ou pas.

A: D'accord. Et à ton avis, pourquoi est-ce que ça ça t'a intéressé?

R17: Beh pour euh, parce que si, en fait ces applications ça, si tu... par exemple imaginons quand on va faire ses courses, si on regarde ça, ça peut nous aider à bien choisir, parce que si tout le monde fait ça, enfin presque tout le monde, à des moments, vu que personne va acheter certains trucs, qui ne sont pas bons pour la planète, peut-être qu'ils vont un petit peu changer et... voilà.

A: Donc tu as l'impression que ça permet de faire changer les choses?

R17: Oui.

A: Et toi c'est des choses dont tu comptes te servir?

R17: Oui, plutôt.

A: Peut-être? ... Ok. Est-ce que tu en as parlé un petit peu chez toi par exemple, de ce qu'on avait étudié en classe.

R17: Oui, j'en ai parlé.

A: Tu as eu l'impression d'être écouté?

R17: Oui, plutôt.

A: ... Ok. Est-ce que tu penses plus au changement climatique maintenant qu'avant, ou pas spécialement?

B: Comme normalement.

A: Comme normalement. Ok, ça marche. C'est toujours un sujet qui t'intéresse?

R17: Oui.

A: Oui? Tu as envie d'approfondir encore?

R17: Oui, beaucoup.

A: Bon, très bien. Eh bien merci Clément, est-ce que tu veux ajouter autre chose?

R17: Euh, non...

A: Ça va ça s'est bien passé, ça t'a toujours pas dérangé...

R17: Oui, ça c'est bien passé!

A: Oui? Bon. Et euh, sur la séquence en général, tu es content, tu as envie de me faire un retour? Est-ce qu'il y a des choses que t'a pas aimé...

R17: Bah j'ai, j'ai tout trouvé bien, surtout le calculateur de CO2 et les débats.

A: Ok...

R17: Et aussi le truc pour euh, comment ça s'appelle, le truc pour savoir si c'est... euh...

A: Oui, openfoodfacts, c'est ça?

R17: Oui, openfoodfacts.

A: Ok, bon bah super tant mieux alors, euh, merci! On peut y aller...

R17: De rien!

Samia :

Entretien (un seul après la séquence) : 2/06/23

A: Alors d'abord merci beaucoup, ça m'aide beaucoup de pouvoir discuter avec vous de ce qu'on fait en classe moi c'est comme ça que j'apprends. Est-ce que tu sais un petit peu pourquoi je voulais te recevoir?

R13: Euh parce que mon dessin il t'avait intéressée?

A: Oui, tout à fait oui. Alors, donc moi, comme je l'ai expliqué; je t'explique un petit peu ce que je fais. Donc je suis en train d'apprendre à être professeure des écoles et ce qui m'intéresse moi comme question c'est les ressentis que vous pouvez avoir vous quand on aborde les questions liées au changement climatique. C'est pour ça que je vous ai posé le questionnaire tout à l'heure, et je vous l'avais posé aussi au début. Donc, dans le sens où je m'intéresse à vos ressentis, il y a vraiment pas de bonnes ou de mauvaises réponses, c'est, tu as le droit de ressentir tout ce que tu veux, tu vois, moi ce qui m'intéresse c'est justement ce que toi tu ressens. Il faut pas que t'aies peur de me vexer ou de dire des choses, voilà, il y a pas de problème quoi.

La première question elle est assez ouverte, c'est normal, ça veut dire qu'on peut répondre plein de choses, puis après voilà si t'as envie de développer tu développes, si c'est difficile je vais t'aider en te posant d'autres questions, tu prends tout le temps qu'il faut pour réfléchir, il y a pas de problème. C'est bien clair pour toi?

R13: Oui.

A: Alors qu'est-ce que tu ressens toi quand on parle de changement climatique?

R13: Euh je suis un petit peu inquiète pour comment ça va se passer après, une fois que ça va; beh si personne y fait vraiment attention comment ça va devenir après.

A: Humhum. Donc c'est le, l'avenir en fait toi, qui t'inquiètes?

R13: Oui.

A: Euh, justement oui, tu l'as dit, moi c'est ton dessin qui m'a beaucoup intéressée, parce que... en fait je voudrais bien que tu me l'expliques un peu, que tu m'en parles.

R13: En fait, oui, en fait pour moi avant il y avait pas beaucoup de personnes qui sortaient en voiture, y avait pas beaucoup de déchets plastiques partout, et maintenant bah tout le monde est en voiture et y a encore moins de monde qui est en vélo ou en trottinette et tout le monde ne fait, personne ne fait attention à mettre les déchets bien dans la poubelle et du coup tous les déchets sont à côté.

A: Oui c'est ce que je vois là sur ton dessin c'est que tu les as représentés, c'est ça c'est les déchets là que t'as représenté à côté de la poubelle?

R13: Oui.

A: T'as l'impression qu'avant on faisait plus attention?

R13: Oui.

A: Et qu'est-ce que ça te fait ça comme sentiment?

R13: Bah je suis un petit peu déçue parce que je me dis qu'avant ils pouvaient avoir, on pouvait marcher dans la rue sainement sans se dire qu'à tout moment on pouvait avoir un animal qui passe ou des choses comme ça. Alors que maintenant bah y a plein de déchets partout, y a ... beh y a beaucoup moins d'insectes. Donc la, les, la terre se reproduit moins bien.

A: Et, c'est une question difficile là que je vais te poser mais tu m'as parlé d'inquiétude, est-ce que tu pourrais me décrire ce que ça veut dire pour toi être inquiet?

R13: Bah je suis, t'es pas serein de ce qui peut arriver après ou ce qui t'arrive en ce moment, donc t'es un petit peu, t'es pas sûr de ce qui peut t'arriver.

A: C'est l'incertitude qui fait que tu es inquiète?

R13: Oui.

A: Et, est-ce que tu as l'impression que tu peux faire quelque chose?

R13: Ben, d'un côté oui mais d'un autre non parce que, moi si je m'y mets bah peut-être que je peux régler un tout petit côté mais sauf que moi c'est pas moi qui va tout changer la terre entière. Du coup bah oui, mais non en même temps.

A: T'as l'impression qu'il faudrait un effort de groupe?

R13: Oui.

A: C'est un petit peu ce dont on parlait pendant le débat.

R13: Oui.

A: Et est-ce que tu as, est-ce que tu te sens moins inquiète quand tu penses à ce que tu peux faire?

R13: Bah un petit peu moins du coup d'un côté mais un petit peu toujours vu que du coup je sais que je peux pas faire énormément de progrès.

A: Hum, il faudrait qu'il y ait tout le monde...

R13: Oui.

A: Est-ce que c'est quelque chose auquel tu penses souvent, le changement climatique?

R13: Bah avant non, mais depuis qu'on en a parlé et que bah je me rends compte vraiment de ce qui nous arrive en ce moment, bah maintenant beaucoup plus oui.

A: Depuis quand tu dirais?

R13: Bah depuis qu'on a commencé à travailler dessus.

A: Là, en classe en ce moment?

R13: Oui.

A: Avant ça tu en entendais pas beaucoup parler?

R13: Bah avant ça j'en entendais parler, mais j'y faisais pas très attention en fait.

A: Eh bien ça m'intéresse ça justement, tout ce qu'on appris là, est-ce que t'as l'impression que ça t'a plus inquiétée, ou au contraire ça t'a donné l'impression de pouvoir agir euh...

R13: Bah en fait ça m'a ouvert les esprits, du coup maintenant je sais que bah il faut plus que je fasse attention à ce que je mange, que quand je vais dans des magasins que je fasse bien attention d'où ça vient, et du coup bah, je fais plus attention, du coup je sais que je peux un petit plus aider.

A: Tu as l'impression que tu peux faire tes choix?

R13: Oui.

A: Oui? Est-ce que par exemple tu en as parlé chez toi?

R13: Oui.

A: Hum. Qu'est-ce que tu as dit alors?

R13: Bah je disais qu'il fallait plutôt essayer d'acheter bio et bah local, qui est de saison et qui, qui vient de France du coup, parce que bah, pour que la Terre continue de bien se, se régénérer, qu'il fallait plus faire attention quand on va acheter des choses.

A: D'accord. Et tu as eu l'impression qu'on t'écoutait, quand tu as parlé de ça?

R13: Bah, assez oui.

A: Oui? Ça t'a fait plaisir?

R13: Oui.

A: T'as l'impression du coup que tu peux agir?

R13: Oui.

A: Bon. Est-ce que c'est un sujet qui t'intéresse?

R13: Oui. Beaucoup.

A: Tu as envie de te renseigner davantage?

R13: Oui.

A: D'accord. Bon écoute ça va être à peu près tout, est-ce qu'il y a quelque chose que tu veux ajouter?

R13: Bah, que ça m'a beaucoup intéressée. Et que bah si j'avais pas eu le sujet dessus bah je, je me serais pas du tout intéressée à ça en fait avant.

A: C'est vrai? D'accord. Pourtant avant tu étais déjà un petit peu inquiète avant qu'on en parle non?

R13: Oui un petit peu.

A: Mais tu as peut-être l'impression que maintenant tu as plus de...

R13: Oui parce que en fait avant je l'entendais, mais je ressentais pas l'inquiétude parce que j'avais pas approfondi les recherches du coup bah quand on a commencé à en parler en classe je me suis dit que, j'ai commencé à me dire que peut-être ça devenait vraiment important.

A: D'accord, euh juste quelques dernières questions juste sur là ce qu'on vient de faire et je te laisse en récré après, ça t'a pas gênée d'être enregistrée?

R13: Non, pas du tout!

A: Non? Bon ok, et toutes les questions étaient claires?

R13: Oui.

A: Super, tu as bien aimé discuter un peu avec moi?

R13: Oui.

A: En tout cas moi j'ai beaucoup apprécié tes réponses c'était très intéressant, alors j'éteins ça.

Annexe 6 : Débats élèves

Débat n°1 : 24/05/23

Pas d'absents (25 élèves)

A: Donc le débat aujourd'hui c'est la même question que ce que je vous ai posé avec le, les QR codes, c'est est-ce que selon toi, ce qu'on mange a un impact sur le changement climatique et pourquoi?

Alors oui, c'est Zoé c'est ça? Zoé.

Zoé: Bah oui parce que ce qu'on achète c'est souvent dans des emballages en plastique.

A: D'accord, est-ce que quelqu'un a quelque chose à compléter? Sarah?

Sarah: Et aussi des fois quand on achète des fruits et des légumes des fois ils peuvent venir de loin, et du coup ça pollue parce que soit c'est en bateau, soit c'est en avion puis ils doivent, pour partir de l'aéroport ils doivent pour aller jusqu'au magasin, donc ça pollue beaucoup.

A: D'accord, euh, aller, Jérémy.

Jérémy: Moi je crois que ça sera les deux parce que parfois on achète des choses qui viennent de France et parfois on achète des choses qui viennent du Maroc, de l'Inde et tout, et parfois même quand ça vient de notre autre pays c'est dans un emballage et du coup ça pollue.

A: D'accord donc c'est, c'est plus nuancé, pour toi ça dépend de ce qu'on achète c'est ça? Est-ce qu'il y a quelqu'un qui voudrait compléter ça, aller un petit peu dans ce sens là? Oui, Pablo?

Pablo: Bah du coup c'est comme, c'est sur les vaches encore, vu que on mange des vaches on les fait se reproduire et elles pètent et ça...

élève: ça crée du gaz de péter!

A: Aller, Victor?

Victor: Et aussi il y a aussi, il y a aussi deux sortes de viandes, la viande blanche et la viande rouge je crois, et la viande rouge ça pollue beaucoup plus parce que c'est ensemble dans des étables justement le gaz; la viande blanche c'est plutôt le poulet, le lapin donc des petits animaux quoi, et la viande rouge c'est plutôt le porc la vache, tout ce qui se reproduit dans des étables et tout les trucs comme ça, et ça pollue beaucoup parce que bah c'est petit et aussi y a la et aussi quand ça, quand on achète des produits qui viennent de loin, ça pollue et...

A: Donc selon ce qu'on achète, ça va un petit peu dans le sens de Jérémy c'est, de selon quelle viande tu achètes, ou quel fruit, la provenance des fruits c'est ça?

Victor: Oui la provenance, et il y a ...

A: Alors, on va laisser un petit peu la parole à quelqu'un d'autre, Lucie?

Lucie: Euh beh, y a du plastique pratiquement partout, dans les bouteille d'eau, y a du plastique dans les emballages, dans les petits sandwichs par exemple c'est en plastique, quand tu prends des légumes et des fruits et que tu vas les peser bah y a du plastique.

A: D'accord, euh, Clara?

Clara: Euh en fait quand on achète des fruits qui sont pas de saison par exemple comme l'ananas en hiver, et bien ils viennent de plus loin et du coup ça pollue.

A: D'accord, pas de saison.

Clara: et qui viennent pas trop de loin.

A: Ok.

Victor: Donc il faut manger des fruits de saison.

A: Alors bon, là Victor a dit quelque chose: "il faut manger des fruits de saison", est-ce que tout le monde est d'accord avec ça? Est-ce qu'il *faut* manger des fruits de saison?

Tout le monde: Oui, non.

Jonas: Pas obligé.

A: Alors, Jonas? Pas obligé?

Jonas: Bah parce, c'est pas parce que c'est pas des fruits de saison que on s'empêche de manger en fait... oui il faut quand même essayer de respecter un peu mais on peut quand même manger ce qu'on veut quoi, c'est pas une loi c'est ce que moi je décide...

A: Ok, Alexis?

Alexis: Beh je suis pas tout à fait d'accord avec Jonas, parce que quand c'est pas des fruits de saison souvent ça vient de loin, pas de France, donc comme a dit Sarah, avec l'avion ou le bateau ou les gros camions ça pollue beaucoup beaucoup et donc faut éviter de manger des

fruits qui ne sont pas de saison. Et qui viennent de trop loin.

A: D'accord, Marie, tu voudrais réagir?

Marie: Euh aussi on pollue aussi quand on va faire les courses, on prend souvent des sacs en plastique et du coup ça pollue et aux caisses des magasins des fois ils mettent des sacs en plastique et du coup on les jette après.

A: Humhum, j'ai entendu un "non" par là, il y avait quelqu'un qui avait pas l'air d'accord?

Tout le monde: non, c'est pas moi...

Clément: J'ai jamais parlé!

A: Oui, Clément alors?

Clément: Bah moi c'est euh pour revenir sur les vaches bah parce que des fois on transporte des vaches pour les amener en France tout ça, donc déjà ça pollue avec les camions, les gros camions et tout ça, et dans le trajet, si y a des aérations les vaches des fois elles peuvent péter et du coup ça pollue toute la planète.

A: Hum. Alors, oui, Lou?

Lou: Il y a certains pays qui polluent plus que d'autres parce que, en Chine, ils mettent des emballages en plastique dans des emballages en plastique. Donc il y a plus de plastique en Chine que ...

A: Alors, il y a des pays qui polluent plus que d'autres, est-ce que quelqu'un veut réagir à ça? Oui, Pablo?

Pablo: Euh, en, je sais plus comment ça s'appelle mais le pays où y a eu le match de foot là?

élève: le Qatar!

Pablo: Oui le Qatar c'est, ça pollue énormément et vu que ils mettent énormément de ... et voilà.

A: Ok, alors si on refait le lien avec ce qu'on mange? Il y en a que j'ai pas trop entendu...

Matthieu: Moi j'ai pas parlé du tout!

A: T'as pas parlé? Alors aller, Matthieu.

Matthieu: Eh bien ce qui pollue aussi dans les champs français, c'est que, même si ça vient de France et que c'est des fruits de saison, pour qu'il y en ait énormément qui poussent et que on ne soit pas dérangés, on met des pesticides très toxiques et ça pollue énormément.

Victor: Et oui mais pour ça...

A: Est-ce que quelqu'un sait ce que sont les pesticides et pourrait nous expliquer? Sarah?

Sarah: ça tue les insectes qui sont dans les champs pour pas qu'ils mangent les ...

A: ... D'accord... Chloé?

Chloé: Et aussi le problème des pesticides c'est que ça tue les insectes et les oiseaux ils mangent les insectes morts, il y a des oiseaux qui mangent les insectes morts, et du coup bah eux-mêmes ça les tue des fois. Et en plus je suis pas d'accord euh...

A: Ah ça ça m'intéresse, t'es pas d'accord avec quoi?

Chloé: Euh avec ce qu'à dit Jonas parce qu'en fait c'est... Jonas c'est, d'accord on a le droit de manger ce qu'on veut mais, enfin ça pollue beaucoup plus alors que si tu mangeais des fruits de saison et en plus dans tous les cas bah tu les mangeras bien à une autre époque de l'année.

A: Alors oui, peut-être veut re; dis-nous, tu veux répondre?

Jonas: Oui beh j'ai pas dis que beh, j'ai pas dis que on pouvait manger ce qu'on veut, j'ai dis que en, même que il faut éviter oui mais que il faut quand même manger oui c'est vrai que c'est ... mais on peut quand même manger un peu ce qu'on veut mais il faut quand même respecter la décision. Comme si c'est un fruit comme par exemple hier il y avait l'abricot à l'école et c'est pas du tout de la saison mais il y en a qui l'ont mangé et personne n'a dit que c'était pas de saison.

A: Humhum, ok. Alors, Clara?

Clara: En fait dans ma famille on prend toujours des fruits de saison et juste de temps en temps on achète des fruits pas de saison et c'est exceptionnel quoi, on achète pas des...

A: D'accord oui, donc ça peut être de temps en temps?

Clara: Oui.

A: Victor?

Victor: Et aussi, en rapport avec les pesticides on peut aussi acheter, quand c'est bio y a pas les pesticides donc on peut aussi...

A: Ah, le bio alors?

Victor: Je vais tout le temps acheter à la biocoop; le bio c'est quand c'est les champs pas bio enfin euh sans pesticides, et du coup qui est pas... c'est un peu plus moche les patates et les radis mais c'est mangeable quand même. Et aussi en rapport avec les pesticides, les pesticides ça tue, ça peut tuer aussi les, par rapport aux insectes ça peut tuer les abeilles...

A: Oui, alors ça on l'a déjà dit les insectes;

Victor: Mais je peux dire plus précis ce que ça fait aux abeilles!

A: Alors oui, j'ai compris que tu savais plein de choses mais l'idée là c'est que tout le monde parle un petit peu; donc Jérémy?

Jérémy: Euh aussi à Singapour ils produisent beaucoup parce que ils doivent mettre de l'eau dans les sacs en plastique, du coup c'est aussi polluant.

A: Ok. Alors, vous avez plein plein d'idées, c'est chouette. Vous connaissez déjà plein de choses. Est-ce qu'il y en a qui voudraient intervenir qui, qui voudraient dire qu'ils savaient pas trop, ou que justement ils connaissaient pas tout ça, ou qui aimeraient expliquer; Ceux qui m'ont répondu non par exemple? Est-ce qu'il voudraient expliquer pourquoi selon eux ce qu'on mange ça change rien?

C'est pas une mauvaise réponse non plus mais j'aurais aimé vous entendre.

Non... Alexis?

Alexis: Non mais parce que moi je voulais juste parler à propos de la viande.

A: Oui alors ça on en a déjà beaucoup parlé, là j'aimerais avoir d'autres avis; si y en a pas c'est pas grave, j'essaye juste, je pose la question.

Ou ceux qui ont dit qu'ils savaient pas, peut-être? Est-ce que vous voulez expliquer pourquoi? Est-ce que vous voulez expliquer pourquoi vous savez pas... Est-ce que c'est des questions que vous vous posez par exemple, souvent? ... Pas trop?

Alors, Jonas?

Jonas: Bah moi quand j'ai, quand vous demandiez si la nourriture elle pollue, comme la question, bah pour moi c'était juste la nourriture elle-même et pour moi bah elle pollue pas; mais si comme y a des sacs en plastique et tout et que ça vient d'un autre pays et bah là ça pollue, là j'aurais mis euh A, oui ça pollue.

A: Donc tu as changé d'avis, c'est ce que tu expliques, tu as changé d'avis avec la discussion?

Jonas: C'est ça.

A: D'accord. Alors, dernière intervention de Victor et puis on va s'arrêter là.

Victor: Mais aussi la nourriture elle-même ça peut polluer parce que la viande justement ça pollue, parce que la viande même si elle est pas dans des emballages plastiques, la viande pour la faire il faut polluer aussi. Des fois, quand c'est dans des grands ... là ça pollue.

A: Ok.

Victor: Donc même la nourriture elle-même ça...

A: Pour l'instant on va s'arrêter là, parce qu'on a déjà dit beaucoup de choses et on revient un petit peu sur les mêmes idées.

Alors on a parlé de quoi donc, on a parlé de la viande, on a parlé des fruits de saison/pas de saison. On a parlé de quoi d'autres...

Matthieu: Des aéroports!

A: Des aéroports... du plastique...

Clément: des vaches!

A: Des vaches oui... des pesticides... Donc ça fait beaucoup beaucoup de choses donc c'est très bien, je suis contente, merci d'avoir participé à cette discussion; et puis, on va revenir là ça va être tout l'objet de notre travail pendant ces deux semaines. On va travailler sur justement le lien entre notre alimentation, ce qu'on mange, et ...

Débat n°2 : 1/06/23

1 abs (R10) ; 24 élèves

A: Alors on va quand encore se rappeler un petit peu les règles, avant d'entamer le débat. Qu'est-ce qui est très important là ? Oui ?

Alexis: Lever le doigt.

A: Lever le doigt, voilà. Donc c'est moi qui vais donner la parole quand même, ça veut pas dire que vous ne pouvez pas lever la main dès que vous avez envie de réagir ; oui Marie?

Marie: Ne pas être trop agressif contre les gens.

A: Ne pas être trop agressif oui voilà, on respecte les autres tout à fait. Oui ?

Simon: Ne pas faire de bruit.

A: Voilà, parce que si on fait trop de bruit après on n'entend plus les arguments des uns et des autres et peut pas y répondre. Tout à fait. Oui ?

Victor: Il faut pas trop... Euh non en fait j'ai oublié.

A: Oui ?

Alexandre: On ne coupe pas la parole.

A: Très bien oui, on coupe pas la parole, on s'écoute, c'est plus important. On s'écoute, on coupe pas la parole et aussi on respecte les avis de tout le monde, tout le monde a le droit d'avoir un avis différent c'est très important. Et on est là justement pour ça, pour défendre son avis, l'argumenter, avec des idées. Alors on peut commencer, « Est-ce que selon toi ce qu'on mange a un impact sur le changement climatique ? ». Alors Matthieu?

Matthieu: Euh oui parce que ils vont manger des ananas qui viennent d'Amérique euh du Sud et donc ça pollue parce qu'il faut faire, il faut faire l'aller-retour. Il faut aller les chercher depuis la France pour aller les récupérer ou alors c'est juste les avions qui viennent du pays qui vont les emmener, dans tous les cas ça pollue.

A: Ok, Marie?

Marie: Euh oui parce que il y a beaucoup d'aliments qui viennent de très loin et avec le transport ça pollue beaucoup et avec les animaux aussi.

A: Oui, Alexandre?

Alexandre: Euh oui parce que après il y a trop de plastique et après souvent ils les mettent par terre.

A: Humhum, est-ce que quelqu'un veut compléter ce qu'il a dit ? Oui Alexis?

Alexis: Euh non je...

A: Alors, oui Jérémy?

Jérémy: Alors moi je dirais je suis pas trop d'accord ceux qui ont dit que c'est oui parce que on se concentre pour l'instant que sur les fruits et les légumes qui viennent de loin mais aussi ça peut venir de la France par exemple les framboises et les fraises, parfois les fraises ça vient de France. Du coup on se concentre pour l'instant que sur les fruits qui viennent du Costa Rica, de la Martinique et tout mais du coup on se concentre pas trop sur les fruits qui viennent actuellement de France. Du coup ça dépend ce qu'on achète.

A: Jonas?

Jonas: Bah moi je suis un peu d'accord avec Jérémy et euh, moi je dis non parce que c'est des sacs en plastique, c'est l'être humain qui l'a fait en quelque sorte, euh après fabrique et tout, et si il avait pas du plastique et que ça venait de près en France etc et bien il y aurait 0% de pollution, ou euh par exemple si c'était juste à Toulouse les fruits et légumes même si il y en a pas...

A: Lucie?

Lucie: Euh moi je pense que oui parce que, parce que beh les fruits par exemple quand ils sont de saison comme par exemple les fraises, et ben ça peut être des fraises d'Espagne, ça peut être du coup avec l'essence et tout.

A: Samia?

Samia: Moi je suis pas très d'accord avec Jérémy parce que même si c'est des fruits de saison qui viennent de France dans tous les cas il y a souvent les emballages plastiques, donc même si ça pollue quand même un petit peu.

A: Victor?

Victor: Aussi comme Samia elle a dit, déjà oui ça pollue un petit peu mais surtout même si ça

vient de France on utilise des pesticides, et les pesticides ça tue les insectes. Ah vous deux vous avez dit ça, et comme ça tue les insectes, les insectes comme les abeilles qui eux font des fruits, enfin qui aident, si y en a plus y aura plus de fruits ni de légumes, alors sans ça... Alors les pesticides il faudrait essayer d'éviter. Il faut manger bio, et près.

A: OK, Alexandre?

Alexandre: Je suis pas trop d'accord j'ai jamais dit que ça venait de la France.

A: Alors c'est à dire, tu veux approfondir ?

Alexandre: Bah j'ai jamais dit que ça venait de la France, l'Espagne, l'Amérique...

A: Donc, pour toi c'est tous les fruits ?

Alexandre: Oui.

A: De toute façon ça a un impact, c'est ça que tu essayes de dire ?

Élève : non les fruits du jardin !

A: Clara, c'est vrai t'as pas encore parlé ?

Clara: Oui je pense que ça a un impact sur le changement climatique parce que les transports, que ce soit dans l'air ou sur la mer, ou même sur la terre, et ben ça a, par exemple dans la mer ça pollue la mer et ça tue les poissons ; dans l'air bah ça produit du CO2 et du coup bah, voilà, ça pollue ; et euh, et beh sur la terre ça pollue aussi, et... Je suis un peu d'accord mais, enfin un tout petit peu d'accord avec Jérémy et Samia aussi, parce que si ça vient un peu de près forcément ça pollue moins mais en été il y a des emballages plastiques et ça pollue quand même.

A: Clara elle est plus nuancée, on appelle ça être nuancé, c'est-à-dire qu'elle est pas tout à fait d'accord et pas tout à fait pas d'accord ; on a le droit aussi. Alexis?

Alexis: Bah aussi avec la viande pour découper en rondelles, souvent on met les animaux dans des machines électriques, et donc ça pollue avec la batterie tout ça.

A: Humhum, Matthieu? Et après Clément.

Matthieu: Et aussi, un tout petit avantage mais je dis pas du tout que c'est bien euh c'est juste que le pesticide il va tuer les insectes, les insectes ils vont tomber, ils vont plus voler, ils vont tomber au sol, et petit à petit la terre elle absorbe les nutriments de l'insecte, enfin tout ce qui

est, voilà et donc ça nourrit les plantes. Mais je dis pas que c'est bien mais quand même.

A: Tu veux apporter une information, d'accord. Clément?

Clément: Moi je suis d'accord que c'est mieux si les fruits ils viennent de France ou des pays près, mais ce serait encore mieux en fait si on utilisait pas de pesticides ou pas beaucoup ; mais euh aussi sur le plastique souvent dans les marchés y a, enfin pas dans les marchés mais dans les grands magasins tout ça et ben c'est, y a, des fois y a plusieurs emballages plastiques dans un seul emballages et voilà. Du coup ce serait mieux si y avait au moins qu'un seul emballage.

A: Oui Marie?

Marie: En fait aussi si on, si on met trop de pesticides y aura plus d'insectes, enfin si on met trop de pesticides en France du coup on aura plus d'insectes donc y aura de moins en moins de fruits et du coup on aura besoin d'aller en chercher beaucoup plus loin et on utilisera plus de transports.

A: Est-ce que quelqu'un a envie de répondre à ça ? Lou tu avais une idée, t'as pas encore parlé ?

Lou: Bah c'est pas par rapport à ce qu'a dit Marie mais j'ai entendu une histoire qui fait froid dans le dos c'est à cause de la pollution dans la mer il y avait des parents qui ont mangé des crevettes et il y avait du plastique dedans donc ça...

(réaction-brouhaha)

A: D'accord qui veut réagir à ça, Chloé?

Chloé: Bah je suis d'accord avec Lou parce que si euh même en France avant on pouvait pêcher des couteaux et maintenant dans des endroits on peut plus en pêcher du tout parce que c'est trop pollué. Et enfin du coup... Et une fois aussi, je suis allée dans la mer y avait de l'essence de bateaux partout c'était horrible.

A: Victor?

Victor: Et aussi des fois quand ils font des voyages, quand on fait des voyages des fois pour rapporter les fruits ou quoi il peut y avoir des insectes d'autres pays qui apportent des maladies jusqu'en France ou dans d'autres pays et ces maladies elles peuvent tuer un peu. Enfin, il y a les frelons asiatiques et les moustiques tigres aussi qui sont arrivés en France et les moustiques tigres, enfin les frelons asiatiques ça tue les abeilles.

A: Jonas et puis après on devoir s'arrêter c'est bientôt la récré.

Jonas: Aussi à l'époque bah y avait le (?) dès qu'ils étaient malades eh ben ils touchaient la nourriture après la nourriture elle devenait sale et après le, ça pollue un peu, les personnes ils les mangeaient...

A: Marie, ça te fait réagir ce qu'il a dit ?

Marie: Euh non c'est...

A: Alors, peut-être en lien avec ce qu'il dit par exemple, est-ce que quelqu'un a envie de rebondir. Hugo?

Hugo: *(fait non de la tête)*

A: Tu levais la main ? Non, finalement tu veux pas ? Bon. Alors, bon, Marie? Tu nous dis ce que tu voulais dire ?

Marie: ce que je voulais dire aussi c'est, enfin, parce que ça a un impact au réchauffement climatique parce que enfin, dans l'eau il y a aussi beaucoup de pollution du coup y a moins d'animaux marins enfin les poissons et autres qui, qui meurent à cause la pollution...

A: Donc ça rejoint un petit peu ce que disaient Lou et Chloé tout à l'heure. Je pense qu'on va devoir s'arrêter là ; ouais, il est 45 je suis désolée on est un petit peu courts. Demain on refait un débat, on aura plus de temps pour euh, pour vraiment discuter, ok ? Donc soyez pas trop frustrés demain on a un autre débat je pense qu'on va avoir plein de belles idées.

Merci j'ai trouvé que vous vous répondiez plus, j'ai beaucoup aimé quand vous utilisiez « je suis d'accord ou je suis pas d'accord » ; ça c'est très très bien. Maintenant ce qu'il faudrait c'est vraiment qu'on essaye de répondre à ce qu'a dit le camarade juste avant, comme ça on essaye vraiment de développer les idées, d'aller en profondeur.

Clément: Mais je voulais répondre à Jonas.

A: Ah tu voulais répondre à Jonas? Oui bon, on en reparlera demain ok, tu gardes ton idée.

Alexis: C'est pas tout de suite la récré il reste 10min.

A: Eh bien encore mieux comme ça vous avez le temps de corriger vos divisions, aller, je vous remercie.

Débat n°3 : 2/06/23

2 abs (R10 et R25) – 23 élèves

A: Alors, bonjour tout le monde, ça va?

Élèves: Oui

A: Alors, donc aujourd'hui c'est notre dernière séance ensemble euh; moi j'aimerais bien savoir là du coup qu'est-ce qui vous a le plus intéressés, qu'on a travaillé ensemble? Jérémy?

Jérémy: le trajet des fruits!

A: Le trajet des fruits? Qu'est-ce que tu as aimé précisément?

Jérémy: Comment, euh tracer sur la carte.

A: Tracer sur la carte d'accord. Oui Samia?

Samia: Euh moi c'est les débats.

A: Les débats, ok, t'as bien aimé?

Samia: Oui.

A: Ça tombe bien on va en refaire un aujourd'hui (rires). Euh Alexis?

Alexis: Moi les débats et le calculateur de CO2.

A: Le calculateur de CO2 ok, est-ce que tu as bien aimé parce que du coup c'est un outil que tu connaissais pas?

Alexis: Euh non je connaissais pas trop et c'est cool parce qu'à la maison j'ai pu voir combien ça faisait pour aller je sais pas, à la piscine.

A: Aaah tu t'en es ressenti?

Alexis: Oui

A: Super c'est très bien, c'est ce que je voulais, que vous puissiez réinvestir tout ça chez vous. Marie?

Marie: Euh moi c'est pareil les débats aussi.

A: Les débats aussi oui; Zoé?

Zoé: Les débats.

A: Débats, Lou?

Lou: Pareil.

A: Pareil. Oui, Clara.

Clara: Le débat et le calculateur de CO2.

A: Ok, Chloé?

Chloé: Calculateur de CO2.

A: Calculateur de CO2 aussi ok, Victor?

Victor: Presque tout.

A: Presque tout ok, bon. C'est quoi presque alors? Qu'est-ce que t'as moins aimé, ça m'intéresse aussi, qu'est-ce que vous avez moins aimé?

Victor: J'ai pas trop aimé le truc sur, quand on devait, quand on devait mettre à la place, dans l'ordre les bananes de Martinique là.

A: Ouais; parce qu'il y avait beaucoup d'informations peut-être ça t'a un peu...

Victor: Non juste, je sais pas.

A: ça t'a moins intéressé? Ok, bon, oui Pierre?

Pierre: Moi j'ai tout aimé.

A: Tout aimé, bon tant mieux! Clément?

Clément: Moi j'ai tout aimé mais surtout le débat et le calculateur de CO2.

A: Ok, Matthieu?

Matthieu: J'ai absolument tout aimé.

A: Eh ben super, ça me fait très plaisir d'avoir vos retours, ça m'intéresse beaucoup. Est-ce que vous vous rappelez hier ce que je vous ai dit que moi je devais préparer pour aujourd'hui? Est-ce que quelqu'un a retenu? Oui Jérémy?

Jérémy: Le débat?

A: Oui un débat mais alors quand on parlé je vous ai demandé à un moment plein de critères, vous vous rappelez? Comment est-ce que j'avais appelé ça?

Esteban: Tu avais posé le truc euh tu avais dit que fallait (inaudible).

A: Il fallait quoi pardon?

Esteban: Il fallait choisir nos (?) demain?

A: Oui, j'avais parlé de critères de ... choix.

Élève: Ah oui!

A: Vous vous rappelez? On avait parlé de plein de choses...

Élèves: ah oui du prix, le bio, le ...

A: Voilà, donc ce que j'ai fait c'est que j'ai fait une petite carte mentale qui reprend ces idées là. Je vais vous le distribuer à la fin du débat mais je vais vous le présenter quand même maintenant, si ça s'allume. Espérons que ça fasse pas comme la semaine précédente... Et qui reprend en fait tous ces critères. Ça vous aidera, vous, en tant que consommateurs, à vous poser un tas de questions quand vous choisirez ce que vous avez envie de manger, en fonction de ce qui compte le plus pour vous.

Alors, j'attends qu'on y voit bien clair... Est-ce que tout le monde voit la carte.

Élèves: oui

A: Oui, on appelle ça une carte mentale, est-ce que c'est quelque chose dont vous avez déjà entendu parlé, non? C'est une façon de représenter un petit peu ce qu'on a dans la tête mais de le poser sur le papier avec des schémas, des flèches etc.

Donc, ça c'est la question qu'on se pose au départ: "pour choisir ce que je mange, je peux prendre en compte", trois petits points; et tous les éléments en vert ce sont les différents critères de choix qu'on a identifiés hier.

Donc je peux prendre en compte mes goûts, est-ce que j'aime cet aliment, est-ce que j'ai envie

de le manger.

Je peux prendre en compte la qualité, ça il y a quelqu'un qui m'en a parlé hier; si le produit est abîmé ou non, s'il est bientôt périmé, si c'est un fruit ou un légume assez mûr.

Je peux prendre en compte le prix, si c'est trop cher ou pas pour moi.

Les apports nutritifs; on en a parlé aussi c'est quand vous m'avez parlé de vitamine, de santé etc.

Tout ça c'est vous hein, c'est tout vous qui me l'avez dit.

La saisonnalité, on a parlé au début; saisonnalité on reconnaît quoi comme mot dedans?

Élèves: saison

A: Saison, très bien. Donc c'est est-ce que ce fruit ou ce légume est de saison en ce moment en France. Est-ce qu'il est de saison ailleurs?

Et puis l'impact environnemental; nous on a beaucoup parlé de ça, c'était l'objet de notre séquence, mais ça ne veut pas dire que tous le reste n'existe pas. Vous pouvez prendre en compte tous ces éléments là quand vous choisissez ce que vous voulez manger. L'impact environnemental ça se décline en plusieurs critères, sous-critères un petit peu. Donc il y a la quantité de plastique dont vous m'avez parlé hier, il y a le type de production; on en a moins parlé mais on l'a quand même mentionné pendant les débats, si c'est de l'agriculture biologique, si on a utilisé des pesticides. Et puis nous, on a surtout travaillé là-dessus. Sur l'origine géographique des aliments, ce qui est en lien aussi, c'est pour ça que j'ai rajouté une petite flèche en pointillés là, avec la saisonnalité.

Vous vous rappelez; pourquoi est-ce que c'est en lien la saison et l'origine géographique des aliments? Alors, Clara?

Clara: Parce que si c'est pas de saison ça viendra d'un autre pays qui est forcément plus loin donc euh ça fera plus de pollution et de CO2.

A: Très bien, c'est exactement ça, quand c'est pas de saison on est obligés d'aller les chercher ailleurs, dans un pays loin puisque là bas c'est de saison puisque c'est inversé, vous vous rappelez, hémisphère nord/hémisphère sud.

Est-ce qu'elle est claire cette carte pour vous; est-ce que vous avez des questions dessus?

Élève: en noir?

A: Tout ce qui est en noir dessus ce sont toutes les questions que vous pouvez vous poser. C'est des exemples, il y en a plein d'autres. Mais c'est voilà, à chaque fois que vous voulez choisir un aliment vous pouvez vous demander "alors, le prix de cet aliment est-il dans mon budget?" et en fonction ça va vous aider à choisir si oui ou non vous choisissez de le consommer. "Cet aliment est-il emballé dans du plastique?" où là on est plutôt sur des questions écologiques. Ok?

Alors donc on va reprendre, c'est pour ça que vous êtes disposés comme ça aujourd'hui, on va

refaire un débat. Ça je vous le distribuerai à la fin comme ça vous pourrez prendre le temps de vous l'approprier tranquillement mais là on va pour l'instant simplement discuter.

Alors, la question elle va être différente. Vous vous rappelez on a fait deux fois la même question, aujourd'hui c'est pas la même question qu'on va aborder. Avant que je vous la présente est-ce que quelqu'un peut me rappeler un petit peu tout ce qu'on s'est dit sur les débats; les règles déjà? Les règles pour que tout le monde apprenne bien, pour que tout le monde puisse participer. Oui Clara?

Clara: On parle pas en même temps.

A: on parle pas en même temps surtout oui?

Clara: On se coupe pas la parole.

A: On se coupe pas la parole voilà. Oui?

Lucie: On juge pas ce que les autres disent.

A: Voilà, on respecte les opinions de tout le monde tout à fait. Samia?

Samia: On parle pas trop fort.

A: Alors, oui, on crie pas, effectivement, après faut quand même que, on est quand même nombreux donc il faut que tout le monde puisse entendre. Ok, Victor?

Victor: On lève la main pour parler.

A: Voilà, important. Oui?

Mélissa: quand quelqu'un ne met pas la même réponse que nous il faut pas s'énerver.

A: tout à fait. On peut par contre dire qu'on est en désaccord, ça il n'y a pas de problème on est aussi là pour ça, mais on s'énerve pas. Oui?

Alexis: J'ai juste une question, est-ce qu'on peut faire comme ça, on tourne en rond et après on...

A: Non là c'est moi qui vais distribuer la parole, parce que j'ai pas envie ouais sinon ça va être, pour l'instant on va garder les mêmes, la même façon de procéder. Parce que l'idée c'est qu'il y ait une continuité sur ce qu'on a fait. Et j'avais insisté sur autre chose hier? Qu'est-ce que j'avais dit au début? Oui Samia?

Samia: Qu'il fallait pas s'adresser à toi mais à la personne à qui on veut répondre.

A: Très bien voilà, on se répond, vous vous répondez entre vous, on hésite pas. Qu'est-ce que je vous avais donné comme exemple pour exprimer son opinion? Vous l'avez beaucoup réutilisé hier c'était très bien. Oui Victor?

Victor: Je suis d'accord, je ne suis pas d'accord? Mais aussi... je suis un peu d'accord.

A: Voilà tout à fait. On peut avoir des avis nuancés. Je vais aussi insister sur autre chose aujourd'hui; on n'oublie pas la question que je pose au départ. Je vais la noter au tableau et c'est autour de cette question là qu'on réfléchit. Ça arrive pendant les débats qu'on aille un petit peu ailleurs et moi je vous demanderai mais alors “quel est le rapport avec la question?”. Alors la question aujourd'hui c'est “comment”... alors, il faut que tout le monde m'écoute c'est la question du débat là; “comment voudrais-tu qu'on se nourrisse ici à Toulouse à partir de maintenant?”. Je vous laisse un petit peu y réfléchir pendant que j'écris la question. Vous y réfléchissez dans votre tête pour l'instant. Vous repensez à tous les arguments qui pourraient vous servir.

...

Est-ce que tout le monde comprend bien la question déjà? Ah, il y a déjà des idées. Donc c'est moi qui vais distribuer la parole donc on a dit on s'écoute, je vais prendre des notes aussi. Et on essaye de pas répéter ce qu'ont déjà dit les camarades. Alors Mélissa?

Mélissa: Bah moi en vrai j'aurais plutôt dit au lieu de prendre du plastique on, les emballages, on prend du carton, et aussi au lieu de prendre imaginons, utiliser moins de CO2, eh ben mieux vaut attendre longtemps pour que il y a beaucoup de fruits de saison et après on les aura parce qu'après on gaspille beaucoup d'oxygène tout ça et après ça fait mal à la planète tout ça.

A: D'accord. Alexis?

Alexis: Bah déjà faudrait manger local. Et euh faudrait éviter de mettre des pesticides mais s'il y a vraiment beaucoup d'insectes on peut en mettre mais bon...

A: Ok, est-ce que quelqu'un est d'accord avec ça? Jérémy?

Jérémy: Moi je suis pas trop d'accord mais un peu d'accord parce que en même temps on peut aussi, comme j'ai dit la dernière fois on peut aussi manger des fruits de saison mais c'est pas une obligation de manger que de saison, on peut aussi manger pas de saison parce que c'est pas une obligation, c'est pas, c'est pas la loi qu'on mange des fruits de saison.

A: D'accord c'est un petit peu aussi ce qu'on avait dit au début tout à fait, on est pas obligés, c'est pas la loi. D'accord, Clément?

Clément: Mais moi je suis pas du tout d'accord avec Jérémy parce que vaut mieux manger de saison parce que sinon on doit aller le chercher super loin et ça prend, c'est comme pour les bananes ça utilise beaucoup de CO2.

A: D'accord et donc ça c'est quelque chose qui t'embête toi le CO2?

Clément: Bah oui parce que ça pollue.

A: Donc pour toi c'est un des critères de choix les plus importants?

Clément: Oui.

A: Victor, tu as l'air de vouloir réagir?

Victor: Et aussi, Alexis aussi sur les pesticides même si y a beaucoup d'insectes il faut vraiment éviter parce que ça peut tuer beaucoup d'insectes, en grande quantité, faut vraiment éviter et même si dans la vie j'ai déjà mangé des radis très très moches et ils étaient délicieux hein. C'est à dire qu'ils étaient presque noirs.

(murmures)

Non, t'as dit qu'on pouvait mettre des pesticides!

A: Alors

Alexis: Faut éviter...

Victor: Faut éviter mais faut pas en mettre surtout!

A: Clara tu voulais réagir?

Victor: Eh j'ai pas fini moi! (rires)

A: Ah mais tu avais fait une pause; je pense qu'on a compris ce que tu voulais dire, donc on évite les pesticides le plus possible parce que pour toi, même quand il y a des insectes c'est pas très grave et au pire les fruits sont un petit peu abîmés mais pour toi c'est moins important que...

Victor: Oui

A: Chloé?

Chloé: Bah je suis pas du tout d'accord avec Jérémy parce que d'accord c'est pas une

obligation, mais le problème c'est que si tu fais ça d'accord c'est pas une obligation, bah à la fin il y aura plus de glaciers, y aura plus rien, il fera euh 2000° degrés enfin dehors et enfin voilà.

A: Donc pour toi c'est aussi plus important les questions environnementales que...

Chloé: Oui d'accord des fois tu peux te faire plaisir mais si tu le fais tout, si tu te fais tout le temps plaisir bah à la fin c'est trop quoi.

A: Alors est-ce qu'on peut; est-ce que c'est plus important de se faire plaisir ou de consommer toujours en respectant l'environnement? Ouh là y a des réactions: Alexandre?

Alexandre: de consommer toujours avec euh...

A: ... oui? L'environnement, pour toi c'est ça qui compte le plus?

Alexandre: Oui.

A: Matthieu?

Matthieu: Bah en fait tant qu'on a des fruits c'est déjà ça quoi. On va pas, on va pas... euh, on va pas réserver un passage d'avion ou de bateau juste pour notre banane à nous. Surtout pas pour une seule banane quoi!

(rires)

Mélissa: c'est ce que je disais!

A: Alors ça revient à, c'est qui déjà qui disait ça au début?

Mélissa: C'est moi

A: C'était toi? Ça revient un petit peu à ce que tu disais, effectivement, c'est euh, ça va dépendre pour combien de bananes, combien est-ce qu'on en transporte d'un coup. Il y avait d'autres réactions par là je crois, quand on en parlait? Ou c'était Lou peut-être, tu voulais dire quelque chose? Non? Alors, Clara?

Clara: Bah moi je trouve que c'est plus important de penser à la planète que à se faire plaisir parce que moi euh j'aime quasiment tout et que pour moi c'est pas, j'aime bien les fruits qu'on a. Et aussi, je suis d'accord avec Mélissa qu'on pourrait, enfin qu'on remplisse les transports au plus qu'on peut pour pas qu'on fasse des voyages pour une seule banane.

A: Humhum, Samia?

Samia: Moi je suis d'accord avec Clara parce que si tout le monde se fait un petit peu plaisir au bout d'un moment il y aura plus du tout de quoi se faire plaisir parce que sur la terre il restera plus grand chose. Donc pour moi il faut plutôt manger de saison ou qui est pas de trop loin parce que comme ça au moins ça durera plus longtemps, et peut-être qu'il y aura des choses à disposition qui sont pas de saison si on se fait pas trop trop plaisir non plus.

A: D'accord donc limiter quoi, un peu équilibrer? Humhum; Clément?

Clément: Moi là, je sais pas trop si c'est trop en rapport avec la question du départ mais comme dit Clara, c'est vrai pour les fruits elle a raison, mais aussi pour les humains. Parce que des fois quand on fait des voyages dans d'autres pays et tout et tout des fois y a beaucoup de personnes des fois y en a moins donc faut qu'on remplisse les transports, enfin voilà.

A: Oui, alors là on s'éloigne effectivement un petit peu de la question...

Clément: Il faut éviter les jets privés!

A: Donc là on est plus sur l'écologie en général, c'est intéressant que tu en parles mais là on est vraiment sur l'alimentation; comment est-ce qu'on voudrait consommer. Matthieu?

Matthieu: Euh beh il faudrait qu'on consomme vraiment de saison, et genre si dans une saison il y a pas de fruit que t'aimes et bah tu manges pas de fruits!

A: Aaaaah alors est-ce que c'est possible ça? Est-ce qu'on peut ne pas manger de fruits ?

Chloé: bah non c'est pas possible Matthieu!

A: Alors, on essaye de lever la main pour parler, est-ce que quelqu'un veut réagir à ça; Marie?

Marie: Bah c'est pas possible de pas manger de fruits parce qu'on peut avoir des problèmes de santé.

A: On peut avoir des problèmes de santé ok, donc la santé pour toi c'est important?

Marie: Bah parce que si on mange pas de fruits ou de légumes bah on va (inaudible)...

A: Ok, Victor?

Victor: Ben quand t'as dit est-ce qu'il vaut mieux se faire plaisir ou se priver des trucs, moi je dis qu'en se privant des petits plaisirs on se fait plaisir plus tard car plus tard il fait moins

chaud, on aura plus d'eau, et on sera mieux. Donc on si on se fait pas plaisir maintenant, on se fera beaucoup plus plaisir après. Ou sinon à nos petits enfants, ou au reste de la, de l'humanité.

A: Donc c'est une question d'équilibre à trouver pour avoir encore de quoi se faire plaisir plus tard c'est ça? Lou je crois que tu avais levé la main?

Lou: Euh oui mais c'est bon.

A: Euh alors, Jérémy?

Jérémy: Euh aussi, il faut aussi être pour l'environnement, mais en même temps moi je mange pas des bananes tous les jours, mais tous les mercredis on va dire, mais quand même, il faut faire moyen moyen avec les autres je dirais.

A: D'accord, donc par exemple, pas tous les jours c'est ça? Mais de temps en temps pourquoi pas, c'est ça que tu...?

Jérémy: Oui.

A: Ok, Mélissa?

Mélissa: Oui mais par rapport à ce qu'a dit Victor, ok mais après quand il fait plus chaud on peut pas, genre l'été quand il va faire plus chaud il va faire que froid et du coup moi je préfère quand même l'été à l'hiver...

élève: il fait 40° alors bon...

Mélissa: mais c'est bien genre!

Victor: Bah non!

A: Alors, qu'est on avait dit, on oublie pas les règles, les règles! Alexis?

Alexis: Mais comme a dit Victor, vaut mieux parce que des fois y a des, je sais pas par exemple des carottes ou des radis ils sont noirs un peu à des endroits; et c'est pas parce qu'ils sont noirs qu'ils sont pas bons. Moi une fois j'ai mangé une carottes, y avait un truc très très moche j'avais pas envie, j'ai goûté et c'était bon.

A: Alors oui, est-ce qu'il y en a ici qui aiment pas trop manger des fruits ou des légumes qui ont l'air abîmés. Lou?

Lou: Des fois aussi les bananes elles sont toutes noires ça donne pas envie

(réactions élèves: “ah ouais ça c'est dégueu” – brouhaha)

A: Alors? Oh eh, qu'est-ce qu'il se passe là? Alors je comprends que les bananes ça sucite beaucoup de, d'émotions hein (rires) mais on va revenir au débat en levant la main; Clara qui levait la main justement?

Clara: Euh moi je suis d'accord avec Alexis et Victor qu'il faut trouver un bon équilibre pour se faire plaisir mais pas trop et euh, enfin moi, par exemple au début quand je vois la tête du légume ou du fruit je me dis “oula”, voilà, et après je mange pas vraiment le fruit s'il est pourri, mais si il a juste euh des petits trous ça se mange quoi.

A: Donc pour toi il faut essayer, déjà?

Clara: Ouais. Et aussi moi, par exemple pour les bananes ça me dérange pas du tout parce que c'est comme ça que je les adore.

(élève qui mime un bruit de vomi)

A: Alors, quelqu'un qui a peut-être un petit peu moins parlé et qui aimerait réagir là? Bon, Matthieu?

Matthieu: Bah par exemple j'ai déjà mangé des tomates au lieu d'être rondes et bien...

élève: mûres?

Matthieu: Bah elles étaient pas hyper mûres non plus mais elles étaient juste rondes et rouges. Je les ai goûtées, c'est pas mauvais; mais j'ai goûté des tomates genre la forme ronde et puis là (mime un geste de forme de tomate atypique)...

A: Donc tu es d'accord finalement...

Matthieu: Et là, c'est beaucoup c'est, j'ai coupé, j'ai goûté et là j'ai fait "whoua"

A: Donc tu es d'accord avec ce qui disait Clara, que ça peut être important d'essayer des fois et qu'en fait on se rend compte que c'est pas mauvais c'est ça?

Matthieu: oui.

A: Mais du coup si on revient un petit peu à la question de départ. La question elle dit quand même “à partir de maintenant”. Ça peut sous-entendre des changements. Est-ce que ça, pour

vous, c'est quelque chose qui est possible? Est-ce qu'on peut changer des choses dans son alimentation? Et quoi par exemple? Lou? Et après Chloé je t'ai vue.

Chloé: Euh manger plus bio mais avec des cartons, genre de mettre des choses bio dans des cartons

Victor: Oui les cartons tu peux en reprendre et...

A: Ok, donc le bio on peut parler du bio c'est vrai, on en a pas trop parlé encore

Victor: Si on a parlé de pesticides!

A: Oui, j'ai dit "pas trop". Euh, oui Chloé j'avais dit.

Chloé: Bah moi, Samia tout à l'heure elle a dit, je suis pas d'accord avec Samia parce que elle a dit qu'il fallait pas se faire plaisir. Bah moi, ok il faut pas se faire plaisir tout le temps, mais de temps en temps tu peux te faire plaisir ça va pas euh...

A: C'est un petit peu ce que disait Jérémy, pas tous les jours c'est ça?

Chloé: bah oui enfin, on peut faire, de temps en temps voilà c'est pas grave.

A: Clément.

Clément: Bah par exemple moi je suis pas trop d'accord avec Chloé parce que si tout le monde se fait plaisir bah à la fin ça...

Chloé: Mais... (*lève la main*)

Clément: Voilà, mais du coup, j'ai pas fini hein, on peut se faire un petit peu plaisir mais par exemple moi bah ce qui me fait plaisir c'est même les fruits de saison bah c'est bon quoi.

A: Ce qui est intéressant c'est que vous avez pas tant que ça parlé de vos goûts. Comment on fait par exemple quand on aime pas les fruits qu'il y a en ce moment?

Victor: On en prend pas!

A: Qui ici par exemple a des goûts un petit peu difficile et voudrait nous en parler?

Victor: Oh Alexis!

(*plusieurs élèves lèvent la main*)

A: Oui Zoé?

Zoé: Oui mais je veux pas en parler.

A: Tu veux pas en parler? Lucie?

Lucie: Bah j'aime bien (inaudible) manger plein de fruits par exemple moi mon fruit préféré c'est les fraises et des fois comme c'est de saison bah les gens des fois ils savent que du coup on en achète beaucoup et du coup les prix ils sont chers; par exemple un paquet de fraise ça peut coûter 4 euros et c'est...

A: Ah, la question du prix alors? Oui Alexandre

Alexandre: (inaudible) c'est à la fin du repas

A: La question c'est quoi?

Alexandre: On sait les personnes quand ils font les fruits des fois c'est (inaudible)...

A: D'accord, est-ce qu'on peut savoir alors? Victor?

Victor: Sur la question de on aime pas ou pas les fruits, moi j'aime tous les fruits, mais par contre les légumes j'ai beaucoup plus de mal. L'hiver surtout j'ai du mal avec les légumes, l'été ça va un peu mieux mais par contre sinon les fruits j'ai...

A: D'accord, ça dépend des saisons?

Victor: A part la banane.

A: Jérémy.

Jérémy: Moi j'aime les fruits de saison en France...

Victor: Et le melon aussi j'aime pas!

A: Et, qu'est-ce qu'on a dit? Première règle, on coupe pas la parole.

Jérémy: ... Euh du coup moi le melon ça va, mais j'aime pas trop, mais ce que j'aime le plus c'est banane euh mûres, parce que les autres quand elles sont pas mûres bah voilà.

A: Ok. Bon et alors, sur la question des changements, est-ce qu'on peut y revenir un petit

peu.”A partir de maintenant”; qu'est-ce que vous voudriez comme changements? Marie?

Marie: euh, du coup qu'on mange les fruits de saison pour que ça change, plus de fruits de saison que d'autres pays, pour éviter le réchauffement climatique.

A: D'accord. Arthur?

Arthur: Et pourquoi on parle spécifiquement à Toulouse, pourquoi on parle pas dans le monde entier?

A: Ah, pourquoi alors, à ton avis?

Arthur: Euh, je sais pas moi, mais si c'est des produits locaux en France mais par exemple pas au Brésil... mais c'est pas forcément les autres pays qui gaspillent plus de CO2 que la France.

A: Oui, d'accord; et alors pourquoi à Toulouse? Est-ce que quelqu'un d'autre a une idée? Pourquoi moi ce qui m'intéresse c'est à Toulouse? Oui Alexis?

Alexis: Beh parce qu'on est à Toulouse.

A: Oui, on est à Toulouse. En fait ce qui m'intéresse c'est vos choix à vous. Et du coup toi, en tant que consommateur qu'est ce que tu voudrais, comment tu voudrais qu'on consomme. Par contre là où tu as raison et c'est intéressant, ça veut pas dire qu'ailleurs dans le monde il n'y a pas aussi ces mêmes questions qui se posent, effectivement. Ces questions elles se posent partout et pas qu'à Toulouse. Lou?

Lou: (début inaudible) ce que je fais c'est que je prends une feuille de papier et je les fais disparaître. Les pesticides en fait ça sert à rien.

A: Donc pour toi il ne faut pas tuer les insectes? Tu es d'accord avec, je sais plus je crois que c'était Alexis qui proposait ça au début. Oui Pablo?

Pablo: Il faut juste les faire partir des fruits alors dans ces cas là.

A: Comment on peut faire alors?

Pablo: Bah je sais pas trop... Ah oui, on peut couper les parties mortes du fruit.

A: D'accord. Clément?

Clément: Y a aussi certaines plantes, comme pour dire avec Sacha, y a aussi certaines plantes euh certains fruits et légumes, que certains insectes n'apprécient pas. Et juste je voudrais aussi

revenir à la question du débat, sur comment on aimerait se nourrir à partir de maintenant, et ben c'est que... (*à son voisin*) non mais arrête de me faire rigoler toi... on pourrait, comme dit euh, ah boh j'ai oublié.

A: Tu as oublié? ... C'est pas grave, bon alors je vous pose une dernière question, on va bientôt conclure, et Victor oui après, est-ce que vous avez l'impression que vous pouvez agir, vous? Est-ce que vous avez l'impression que vous avez de la place là dedans? Dans ces choix de consommation? Victor?

Victor: Euh moi aussi, d'abord par rapport à...

A: Sur ce que je viens de demander plutôt?

Victor: Ah oui, alors pour agir déjà on pourrait demander à des associations, il y a beaucoup d'associations. Enfin j'en connais pas tellement mais il y a des associations qui essayent de manger bio, de lutter tout ça. Et on peut aussi essayer de planter des arbres pour le CO2; enfin même ça crée aussi du CO2 mais voilà.

A: Donc des associations. Mélissa?

Mélissa: Bah moi je pense pas parce que moi quand j'ai une habitude bah elle reste toute ma vie avec moi et en plus je vais être un peu, je vais un peu être découragée parce que y a pas que moi... en fait, même si on fait tous des efforts à Toulouse ça va rien faire parce qu'on est 8 milliards, 9 milliards sur la Terre donc euh si on est même pas 100 à faire ça...

Victor: Oui mais si tout le monde...

Mélissa: Oui mais bon là elle a dit à Toulouse, elle a pas dit dans tout le monde.

Victor: Oui mais si nous on fait ça...

A: Victor Victor. Oui Clara?

Clara: Et même peut-être qu'on est très nombreux sur Terre mais je pense qu'il y a quand même beaucoup de personnes qui pensent à, à la planète. Parce que, bah nous déjà là on y pense à la planète, et après y a des personnes c'est même leur métier de penser à ça donc euh voilà...

A: Toi tu penses qu'il y a beaucoup de monde qui se sent concerné par ces questions là?

Clara: Bah je, il y a des personnes elles se sentent pas concernées, mais il y a quand même pas mal de personnes qui se sentent concernées oui.

A: Ok. Jérémy?

Jérémy: Euh moi je dirais les deux parce que on fait des trucs pour la planète et tout mais en même temps les gens qui aiment aussi les fruits pas de saison donc du tout moi je dirais les deux.

A: Alors, Lou puis Victor.

Lou: En fait moi je suis d'accord avec Mélissa parce qu'il y a peut-être des gens à Toulouse qui ne vont pas faire ça, et qui plutôt vouloir se faire plaisir.

A: Et puis y a la question des habitudes qu'elle a soulevé qui est très intéressante; c'est vrai que quand on a des habitudes depuis longtemps des fois ça peut être difficile. Oui Victor?

Victor: Et aussi Mélissa à la truc que si on est que 100 à le faire; déjà à Toulouse on est des millions, et ensuite euh si on le fait les gens vont prendre exemple, faire la même chose, ça donne, on fait montrer l'exemple. Même si pas tout le monde le fait je te dis déjà si 3 milliards de personnes le font ça va changer les choses, même si on est 9 milliards. Et si on montre l'exemple, si deux personnes montrent l'exemple à 3 personnes qui vont montrer l'exemple à 5 personnes qui vont montrer l'exemple à 10 personnes etc etc, à un moment tout le monde va le faire. Tout ça il suffit que quelqu'un commence à le faire.

Mélissa: C'est impossible on est trop, ça va prendre 100 ans.

A: Ah, ça va prendre du temps...

Victor: Mais oui mais le...

A: Alors, Lou? Tu as déjà beaucoup parlé Victor...

Lou: Oui mais peut-être pas que des gens vont en faire et pas te prendre en exemple...

Victor: Pas tous d'accord...

Lou: Pas tous oui, mais peut-être que comme Mélissa a dit peut-être que 100 vont juste le faire et ça vont s'arrêter là

Victor: Et oui mais beaucoup vont le faire. Peut-être pas en soit si on le fait c'est déjà mieux que rien.

A: Victor, Lou, c'est bon. On va s'arrêter là je sais qu'il y aurait encore beaucoup de choses à

dire, mais c'est bien, vous avez bien participé. Vous vous êtes beaucoup plus réponsus que les premières fois.

Clément: Mais moi ...

A: Clément t'as déjà beaucoup parlé aussi!

Clément: mais une dernière fois...

A: Alors, dis nous. Tu nous fais une belle phrase de conclusion ok? Tu conclus tout ce qu'on a dit; pour toi quel est le plus important de ce qu'on a dit?

Clément: Bah pour se nourrir à partir de maintenant on pourrait comme dit Victor privilégier le carton parce que le carton si t'en as un tu peux le ramener à chaque fois même si t'as bon qu'il se déchire et voilà; faut aussi limiter les transports parce que si on mange des fruits pas de saison des fois ça vient de très loin, donc beaucoup de transports. Faut manger local et de saison pour aussi ce rapport des trajets; et faut aussi pas trop pour les pesticides parce que ça tue les insectes et des fois les oiseaux ils mangent des insectes morts et aussi du coup avec les pesticides des les oiseaux des fois ils peuvent mourir...

A: Alors, Clément, c'est bien, mais conclusion on essaie de faire très court en général. Alors moi si je devais conclure ta conclusion...

Clément: Mais aussi...

A: Oui attends, laisse moi finir s'il te plaît, si je devais conclure c'est que pour toi, de ce que j'entends, le plus important ça va être les questions environnementales.

Clément: Et oui mais aussi moi ma question du départ c'était, c'était qui qui avait parlé des associations, c'est Victor?

Victor: Oui.

Victor: Et voilà aussi tu nous avais montré un truc qui montrait si ça avait un gros impact environnemental.

A: Oui.

Victor: Du coup quand on fait ses courses on peut s'en servir.

A: Oui, l'outil Openfoodfacts, ça me fait penser que j'ai oublié de vous mettre le nom des outils là dessus, il faut que je vous les donne après. On s'arrête là? Pour de bon cette fois-ci. Je

vais vous distribuer les QR codes parce que je vais vous refaire passer le questionnaire qu'on avait fait au début, vous vous rappelez? Tu peux couper je pense...

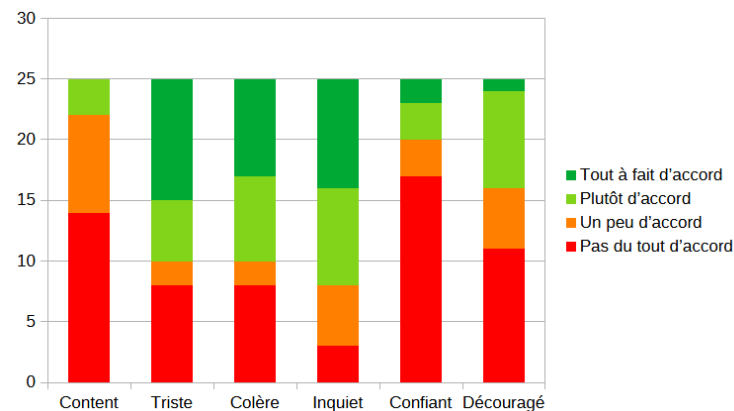
Annexe 7 : Description des données

Axes d'analyses	Types de données		
	Questionnaires	Entretiens	Débats
Émotions	Avant la séquence		
	Nous avons pour objectif d'explorer les émotions ressenties par les participants en lien avec le changement climatique. Nous avons relevé que 14 enfants ne se sentent pas du tout contents, que 8 ont indiqué être un peu contents et 3 se sont dits plutôt contents. Aucun enfant n'a rapporté être tout à fait content. Pour ce qui est de la tristesse en lien avec le changement climatique, 10 enfants ont rapporté se sentir tout à fait tristes, tandis que 5 ont déclaré être plutôt tristes. Seuls 2 enfants se sentent un peu tristes, et 8 ne le sont pas du tout. Concernant la colère en lien avec le changement climatique, 8 des enfants rapportent se sentir tout à fait en colère, soit le même nombre d'enfants qui n'en ressentent pas du tout. 7 se disent plutôt en colère et seuls 2 ont indiqué être un peu en colère. Quant à l'inquiétude en lien avec le changement climatique, 9 des enfants se rapportent tout à fait inquiets, et 8 plutôt inquiets. Seuls 5 d'entre eux ressentent une légère inquiétude, et 3 n'en ressentent pas. En ce qui concerne la confiance en lien avec le changement climatique, la plupart des enfants (17 sur 25) ont déclaré ne pas se sentir confiants, tandis que 3 ont déclaré être un peu confiants. 3	<i>Marie:</i> “on devrait arrêter de jeter des déchets par terre” “un petit peu triste parce que la planète elle va pas bien” “Être triste c'est quand... euh c'est quand... je sais pas trop comment expliquer euh... quand on se sent pas très bien, qu'on a de la tristesse du coup et que... on est pas très bien pour quelque chose. Pour une raison... ou pour plein de raisons.” “on a de moins en moins à manger, que y a des forêts qui se brûlent, y a beaucoup plus d'incendies, y a beaucoup plus de, y a beaucoup plus de, de déplacements, et voilà.” “si on réduit pas ça peut finir mal. Ça peut... Il peut y avoir encore plus d'incendies, et... voilà.”	Pas d'intervention en lien avec l'émotionnel dans le débat n°1

également se sont décrits comme plutôt confiants, et 2 tout à fait confiants.

Enfin, concernant le découragement, 11 de ces enfants se déclarent non découragés, tandis que 8 ont indiqué être plutôt découragés. Seuls 5 d'entre eux se sentent un peu découragés, et 1 tout à fait découragés.

Figure Annexe 1 : les émotions ressenties par les élèves et leur intensité avant la séquence (N=25)



Clément:

“bah je suis un petit peu **triste**”

“ Bah oui je suis un petit peu **inquiet** pour la planète et tout ça.”

“moi **j’aime bien les animaux**, et du coup ben des fois ça, ça fait des impacts sur les animaux et tout ça, sur la planète et tout ça. Et j’aime bien aussi la nature.”

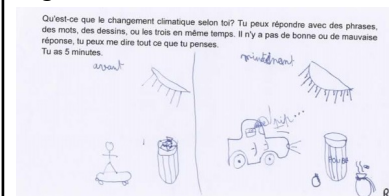
“être **triste** pour moi fin c'est que, sur les animaux, bah je suis **pas trop trop content**, en fait je suis en même temps en **colère** et en même temps **triste**, parce que. En colère parce que c'est n'importe quoi, et triste aussi parce que, pour les animaux.”

“j’ai **peur** pour la planète, les animaux, les insectes et tout ça...”

“un film qui **prédit le futur**, enfin ça va peut-être pas être comme ça mais, Wall-E.”

Samia:

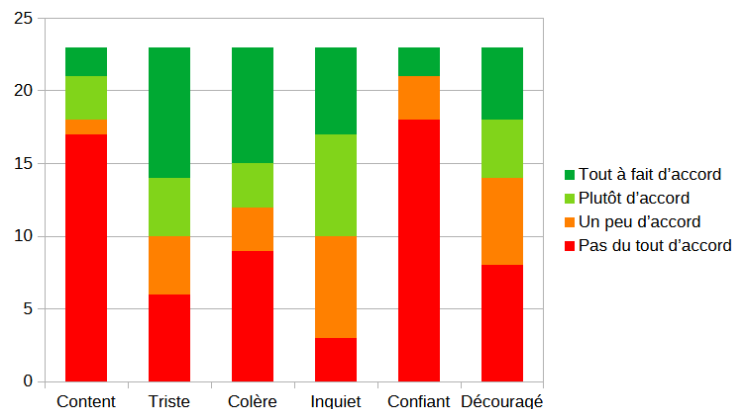
Figure Annexe 5: RCI de Samia



Après la séquence		
Concernant les résultats après notre séquence, nous avons obtenu les scores suivants: Pour ce qui est du fait d'être content, la grande majorité des enfants (17 sur 23) ne se sont pas du tout sentis contents lorsqu'ils pensent au réchauffement climatique, tandis que 3 se sont dits plutôt contents. 1 enfant a indiqué être un peu content, et 2 tout à fait contents. En ce qui concerne le sentiment de tristesse associée au réchauffement climatique, la majorité des enfants (9 sur 23) ont rapporté se sentir tout à fait tristes, suivis de près par 6 enfants ne se disant pas du tout tristes. 4 ont déclaré être plutôt tristes, et 4 aussi se sont dits un petit peu tristes. Pour le sentiment de colère, 9 des enfants ont indiqué ne pas se sentir du tout en colère, suivis de près par 8 enfants tout à fait en colère. 3 se sont dits plutôt en colère, et 3 autres un peu en colère. En ce qui concerne le sentiment d'inquiétude, 7 enfants se sont sentis un peu inquiets, et 7 autres plutôt inquiets. 6 se sont décrits tout à fait inquiets, et seulement 3 n'ont pas ressenti d'inquiétude. Pour le sentiment de confiance, la majorité des enfants (18) ont déclaré ne pas du tout se sentir confiants, tandis que 3 ont indiqué être un peu confiants. 2 ont rapporté être tout à fait confiants, et aucun enfant n'a indiqué être plutôt confiant.	<i>Marie:</i> "Euh un petit peu inquiète parce que si on fait rien il va faire de plus en plus chaud et voilà, ça va tuer beaucoup d'animaux et beaucoup d'humains." "Bah parce que du coup bah maintenant je me suis un petit plus rendue compte de ce que c'était." "Je suis triste parce qu'il y a beaucoup d'animaux en voie de disparition à cause de ça." <i>Clément:</i> "Je suis un petit peu triste pour la planète et pour les animaux et tout ça, et aussi je suis inquiet plutôt." "Parce que, et euh, aussi je suis un petit peu en colère contre les personnes qui font rien, qui font... qui essayent même pas." "Un petit peu moins inquiet." <i>Samia:</i> "Je suis un petit peu inquiète pour comment ça va se passer après, une fois que ça va; beh si	<i>Débat 2:</i> "Lou: Bah c'est pas par rapport à ce qu'a dit Marie mais j'ai entendu une histoire qui fait froid dans le dos c'est à cause de la pollution dans la mer il y avait des parents qui ont mangé des crevettes et il y avait du plastique dedans donc ça..." Chloé: "[...] Et une fois aussi, je suis allée dans la mer y avait de l'essence de bateaux partout c'était horrible." <i>Débat n°3:</i> Mélissa: Bah moi je pense pas parce que moi quand j'ai une habitude bah elle reste toute ma vie avec moi et en plus je vais être un peu, je vais un peu être découragée parce que y' a pas que moi... en fait, même si on fait tous des efforts à Toulouse ça va rien faire parce qu'on est 8 milliards, 9 milliards sur la Terre donc euh si on est même pas 100 à faire ça...

Concernant le sentiment de découragement, 8 des enfants ont indiqué ne pas du tout se sentir découragés, tandis que environ 5 se sont sentis tout à fait découragés. 4 se sont sentis plutôt découragés, et 6 se sont sentis un peu découragés.

Figure Annexe 2: Les émotions ressenties par les élèves après la séquence (N=23)



personne y fait vraiment attention **comment ça va devenir après.**

“**maintenant** bah tout le monde est en voiture et y a encore moins de monde qui est en vélo ou en trottinette et tout le monde ne fait, personne ne fait attention à mettre les déchets bien dans la poubelle et du coup tous les déchets sont à côté.”

“je suis un **petit peu déçue** parce que je me dis qu'avant ils pouvaient avoir, on pouvait marcher dans la rue **sainement**”

“t'es **pas serein** de ce qui peut arriver **après** ou ce qui t'arrive en ce moment, donc t'es un petit peu, t'es pas sûr de ce qui peut t'arriver.”

“je ressentais pas **l'inquiétude** parce que j'avais pas approfondi les recherches du coup bah quand on a commencé à en parler en classe je me suis dit que, j'ai commencé à me dire que peut-être ça devenait vraiment **important.**”

Avant la séquence			
Sentiment de pouvoir agir	Les réponses à la question 4 des participants ont été analysées pour évaluer leurs attitudes et perceptions concernant le changement climatique, ainsi que leur sentiment de pouvoir agir face à ce phénomène. Dans le pré-test, une majorité de participants ont exprimé un intérêt à en apprendre davantage sur le changement climatique (20 élèves sur 25). De plus, une proportion significative des participants a perçu le changement climatique comme un problème majeur (22 élèves sur 25) et a estimé pouvoir contribuer à sa lutte à titre individuel (21 élèves sur 25). Cependant, une proportion moindre des participants a exprimé le désir de modifier ses habitudes pour lutter contre le changement climatique (17 élèves sur 25). Par ailleurs, une grande majorité des participants a estimé qu'il était possible de réduire le changement climatique grâce aux efforts de tous (22 élèves sur 25), et a exprimé un niveau de préoccupation personnel vis-à-vis du changement climatique (19 élèves sur 25).	<i>Marie:</i> “Y'en aura toujours un petit peu je pense. Mais on peut le réduire et ça aiderait plus, quand même. Ça serait bien.” “Moi mon père il va tous les jours en vélo à son travail.”	<i>Débat n°1:</i> Chloé: Euh avec ce qu'à dit Jonas parce qu'en fait c'est... Jonas c'est, d'accord on a le droit de manger ce qu'on veut mais, enfin ça pollue beaucoup plus alors que si tu mangeais des fruits de saison et en plus dans tous les cas bah tu les mangeras bien à une autre époque de l'année.
		<i>Clément:</i> “parce qu'il y a des humains qui font des efforts et tout et tout.” “notre famille, quand un de nous va se doucher, en attendant que l'eau se réchauffe nous on met dans un arrosoir, pour après nettoyer les plantes,notre famille, quand un de nous va se doucher, en attendant que l'eau se réchauffe nous on met dans un arrosoir, pour après nettoyer les plantes” “peut-être un petit peu mais c'est mieux si tout le monde agit. Parce que si y a que une personne qui agit ça va pas marcher.”	Jonas: Oui beh j'ai pas dis que beh, j'ai pas dis que on pouvait manger ce qu'on veut, j'ai dis que en, même que il faut éviter oui mais que il faut quand même manger oui c'est vrai que c'est ... mais on peut quand même manger un peu ce qu'on veut mais il faut quand même respecter la décision. Comme si c'est un fruit comme par exemple hier il y avait l'abricot à l'école et c'est pas du tout de la saison mais il y en a qui l'ont mangé et personne n'a dit que c'était pas de

			saison.
Après la séquence			
Dans le post-test, les résultats ont montré de légers changements dans certaines réponses par rapport au pré-test. Notamment, une augmentation a été observée dans le nombre de participants ayant exprimé un désir de changer leurs habitudes pour lutter contre le changement climatique (21 sur 23 en post-test) par rapport au pré-test (17 sur 25). A l'inverse, une baisse a été remarquée dans le nombre de participants faisant des efforts pour lutter contre le changement climatique (16 sur 23 en post-test) par rapport au pré-test (23 sur 25). Cependant, certaines perceptions sont restées stables entre le pré-test et le post-test. Par exemple, une grande majorité des participants a continué de croire qu'il est possible de réduire le changement climatique grâce aux efforts de tous (21 sur 23 en post-test), et que chercher à réduire le changement climatique est utile (21 sur 23 en post-test). Il convient de noter qu'une diminution significative a été observée dans le pourcentage de participants estimant qu'ils ne pouvaient rien faire pour lutter contre le changement climatique (9 sur 23 en post-test) par rapport au pré-test (17 sur 25).	Marie: “Par exemple manger plus de fruits de saison, faire attention sur le CO2 avec le, le site que tu nous as donné. Enfin, ça c'est pas obligé mais bon c'était cool, et euh essayer de manger des fruits bios, et des légumes bios. Sans pesticides.” Clément: “faudrait que, si pour que la planète elle revienne normalement, faudrait que tout le monde fasse des efforts.” “Certaines personnes oui, et d'autres non.” “je peux faire quelques efforts oui, et si on fait tous des petits efforts à la fin ça va faire de gros efforts.” “Parce que je vois que beaucoup de personnes de la classe veulent aussi participer à, voilà.” “par exemple que un, comment on pouvait savoir que un,	Débat n°2: Jérémy: Alors moi je dirais je suis pas trop d'accord ceux qui ont dit que c'est oui parce que on se concentre pour l'instant que sur les fruits et les légumes qui viennent de loin mais aussi ça peut venir de la France par exemple les framboises et les fraises, parfois les fraises ça vient de France. Du coup on se concentre pour l'instant que sur les fruits qui viennent du Costa Rica, de la Martinique et tout mais du coup on se concentre pas trop sur les fruits qui viennent actuellement de France. Du coup ça dépend ce qu'on achète. Samia: Moi je suis pas très d'accord avec Jérémy parce que même si c'est des fruits de saison qui viennent de France dans tous les cas il y a souvent les emballages plastiques, donc même si ça pollue quand même un petit peu.	

Figure Annexe 3: Réponses des élèves aux questions sur le sentiment de pouvoir agir avant (N=25) et après la séquence (N=23)

Figure Annexe 3.1:

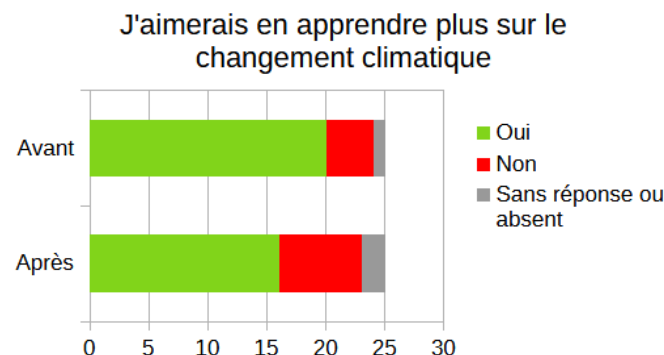
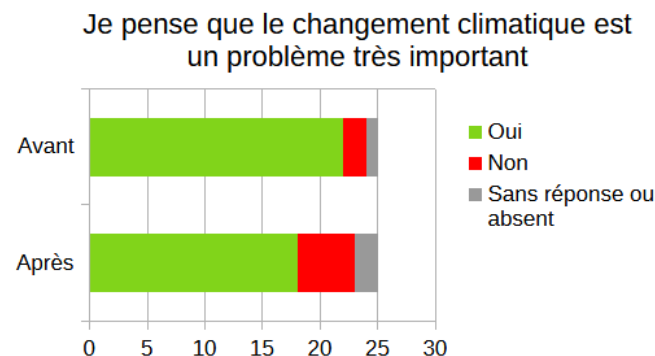


Figure Annexe 3.2:



combien de CO2, pour les trajets ça utilisait combien. J'ai appris qu'il y avait des applications exprès pour ça" "J'ai tout trouvé bien, surtout le **calculateur de CO2** et les **débats.**"

Samia:

"Ben, d'un côté oui mais d'un autre non parce que, moi si je m'y mets bah peut-être que je peux régler un tout petit côté mais sauf que moi **c'est pas moi qui va tout changer la terre entière.** Du coup bah oui, mais non en même temps."

"Bah un **petit peu moins du coup d'un côté** mais un petit peu toujours vu que du coup **je sais que je peux pas faire énormément de progrès.**"

"en fait ça m'a **ouvert les esprits**, du coup maintenant je sais que bah il faut plus que je fasse attention à ce que je mange, que quand je vais dans des magasins que je fasse bien attention d'où ça vient, et du coup bah, je fais plus attention, du coup **je sais que je peux un petit plus aider.**"

Clara: Oui je pense que ça a un impact sur le changement climatique parce que les transports, que ce soit dans l'air ou sur la mer, ou même sur la terre, et ben ça a, par exemple dans la mer ça pollue la mer et ça tue les poissons ; dans l'air bah ça produit du CO2 et du coup bah, voilà, ça pollue ; et euh, et beh sur la terre ça pollue aussi, et... Je suis un peu d'accord mais, enfin un tout petit peu d'accord avec Jérémy et Samia aussi, parce que **si ça vient un peu de près forcément ça pollue moins mais en été il y a des emballages plastiques et ça pollue quand même.**

Débat n°3:

Jérémy: "Moi je suis pas trop d'accord mais un peu d'accord parce que en même temps on peut aussi, comme j'ai dit la dernière fois on peut aussi manger des fruits de saison mais c'est pas une obligation de manger que de saison, on peut aussi manger pas de saison parce que **c'est pas une obligation**, c'est pas, c'est **pas la loi** qu'on

Figure Annexe 3.3:

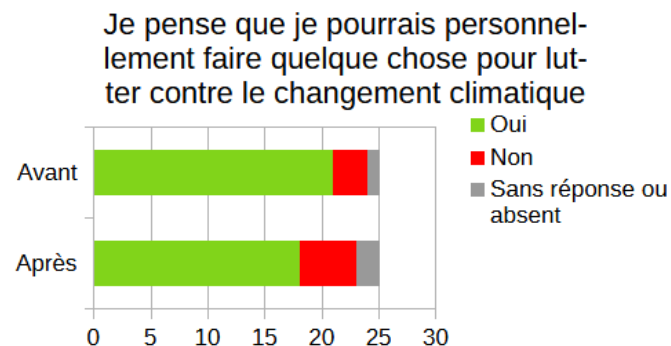
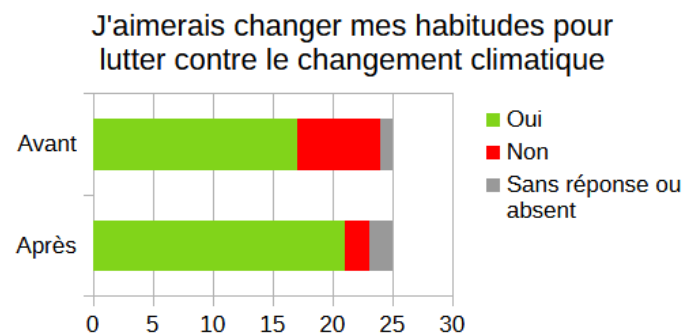


Figure Annexe 3.4:



mange des fruits de saison.”

Chloé: Oui d'accord des fois tu peux te faire plaisir mais si tu le fais tout, **si tu te fais tout le temps plaisir bah à la fin c'est trop quoi.**

Clara: Bah moi je trouve que c'est **plus important de penser à la planète que à se faire plaisir** parce que moi euh j'aime quasiment tout et que pour moi c'est pas, j'aime bien les fruits qu'on a. Et aussi, je suis d'accord avec Mélissa qu'on pourrait, enfin qu'on remplisse les transports au plus qu'on peut pour pas qu'on fasse des voyages pour une seule banane.

Samia: Moi je suis d'accord avec Clara parce que **si tout le monde se fait un petit peu plaisir au bout d'un moment il y aura plus du tout de quoi se faire plaisir** parce que sur la terre il restera plus grand chose. Donc pour moi il faut plutôt manger de saison ou qui est pas de trop loin parce que comme ça au moins ça durera plus longtemps, et peut-être qu'il y aura des choses à disposition qui

Figure Annexe 3.5:

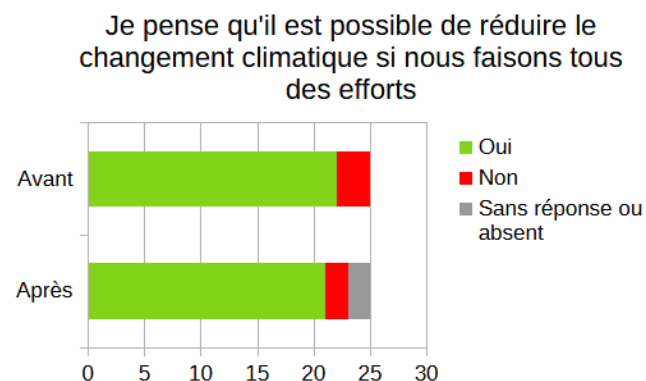
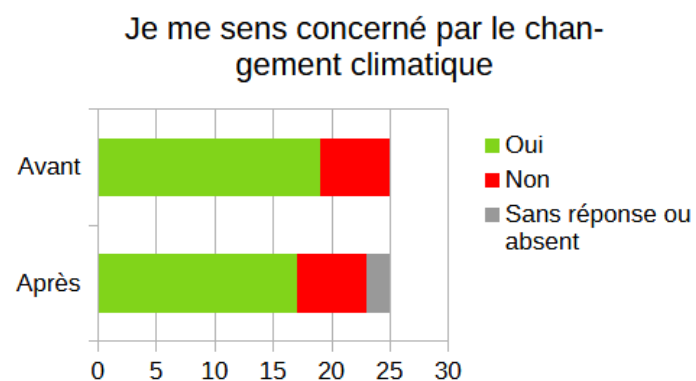


Figure Annexe 3.6:



sont pas de saison si on se fait pas trop trop plaisir non plus.

Matthieu: Euh beh il faudrait qu'on consomme vraiment de saison, et genre si dans une saison il y a pas de fruit que t'aimes et **bah tu manges pas de fruits!**

Marie: Bah c'est pas possible de pas manger de fruits parce qu'**on peut avoir des problèmes de santé.**

Victor: Ben quand t'as dit est-ce qu'il vaut mieux se faire plaisir ou se priver des trucs, moi je dis qu'**en se privant des petits plaisirs on se fait plaisir plus tard** car plus tard il fait moins chaud, on aura plus d'eau, et on sera mieux. Donc on si on se fait pas plaisir maintenant, on se fera beaucoup plus plaisir après. Ou sinon **à nos petits enfants, ou au reste de la, de l'humanité.**

Victor: Ah oui, alors pour agir déjà on pourrait demander à des **associations**, il y a beaucoup d'associations. Enfin j'en connais pas tellement mais il y a des

Figure Annexe 3.7:

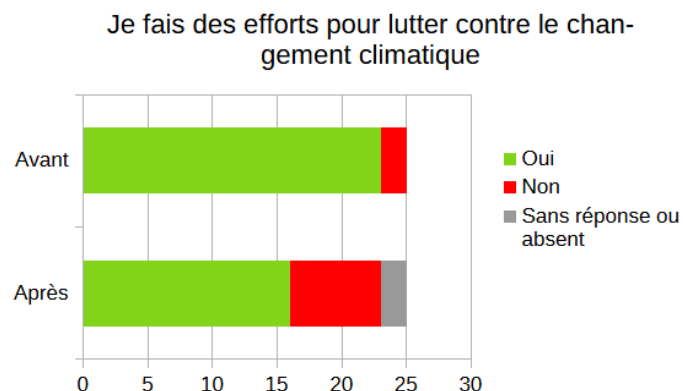
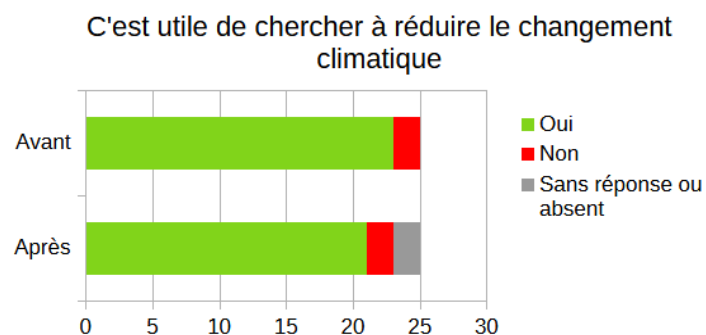


Figure Annexe 3.8:

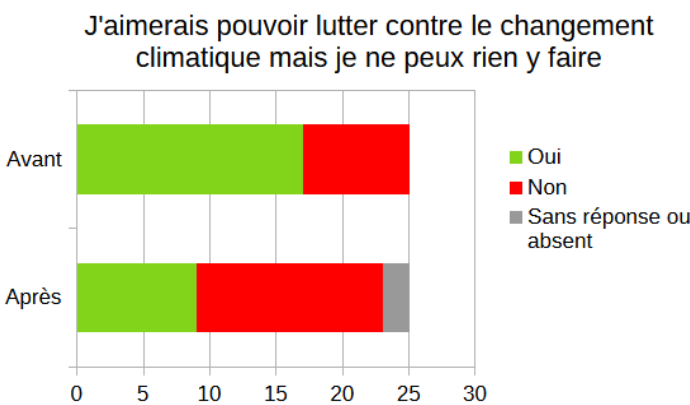


associations qui essayent de manger bio, de lutter tout ça. Et on peut aussi essayer de planter des arbres pour le CO₂; enfin même ça crée aussi du CO₂ mais voilà.

Clara: Bah je, il y a des personnes elles se sentent pas concernées, mais **il y a quand même pas mal de personnes qui se sentent concernées oui.**

Lou: En fait moi je suis d'accord avec Mélissa parce qu'il **y a peut-être des gens à Toulouse qui ne vont pas faire ça**, et qui plutôt vouloir se faire plaisir.

Mélissa: C'est **impossible** on est trop, ça va prendre 100 ans."

	<i>Figure Annexe 3.9:</i> J'aimerais pouvoir lutter contre le changement climatique mais je ne peux rien y faire  <table border="1"><thead><tr><th>Phase</th><th>Oui</th><th>Non</th><th>Sans réponse ou absent</th></tr></thead><tbody><tr><td>Avant</td><td>17</td><td>8</td><td>0</td></tr><tr><td>Après</td><td>9</td><td>14</td><td>2</td></tr></tbody></table>	Phase	Oui	Non	Sans réponse ou absent	Avant	17	8	0	Après	9	14	2		
Phase	Oui	Non	Sans réponse ou absent												
Avant	17	8	0												
Après	9	14	2												
Autres	Notre enquête par questionnaire menée auprès de notre échantillon avait comme but préliminaire d'explorer le niveau de connaissance et de sensibilisation au changement climatique des élèves. En ce sens, les deux premiers items nous ont permis de relever que, en pré-test, 88% (22 sur 25) des enfants rapportaient avoir déjà entendu parler du changement climatique, tandis que 12% (3 sur 25) déclaraient ne pas en avoir connaissance. En post-test, la réponse au premier item nous a permis de constater qu'à la suite de l'intervention, la totalité des enfants (23 sur 23) ont déclaré avoir déjà entendu parler du changement climatique. Concernant les sources d'information sur le changement climatique, les résultats ont montré une diversité de réponses. 19 élèves sur 25 des enfants ont indiqué avoir entendu parler du changement climatique à la maison, 13 à la télévision, 12 à l'école, 8 sur internet et 6 ont cité les livres comme source d'information. De plus, 2 enfants ont														

mentionné chacun une source supplémentaire, l'un la radio, et l'autre un jeu.

Figure Annexe 4: Les sources d'information des élèves sur le changement climatique avant la séquence (question à choix multiple, N=25)

