Alimentation et éveil aux enjeux du développement durable au cycle 2

Maud Bosco

▶ **To cite this version:**

Maud Bosco. Alimentation et éveil aux enjeux du développement durable au cycle 2. Education. 2020. dumas-02866072

HAL Id: dumas-02866072

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02866072

Submitted on 12 Jun 2020

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

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

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

CY Cergy Paris UNIVERSITÉ – INSPÉ de l'académie de Versailles
Site de Saint-Germain-en-Laye

Année universitaire 2019-2020

MÉMOIRE

présenté en vue d'obtenir le **Master 2 MEEF**

Mention : « Premier degré »

Alimentation et éveil aux enjeux du développement durable au cycle 2

Maud BOSCO

Directeur de mémoire : **M. Pascal CLERC**

Jury :

M. Pascal CLERC, formateur, INSPE de Saint-Germain-en-Laye.

Mme Susana MARCOS, formatrice, INSPE de Saint-Germain-en-Laye.

Date de soutenance : /

« Cergy Paris Université et l'INSPE de l'Académie de Versailles n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires de fin d'études ; ces opinions devront être considérées comme propres à leurs auteurs. »

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur de mémoire, Monsieur le Professeur Pascal Clerc, pour tous ses conseils, son aide et sa bienveillance à mon égard. Je tiens également à remercier ma formatrice de master II, Madame Christelle Camsuza, pour le soutien apporté tout au long de cette année. Aussi, je tiens à remercier mes élèves CE2 pour leur enthousiasme et leur coopération lors de la mise en œuvre de cette séquence, ainsi que les membres de l'équipe pédagogique de l'école en question pour leurs précieux conseils.

Table des matières

REMERCIEMENTS 3

TABLE DES MATIERES 4

LISTE DES ANNEXES 5

INTRODUCTION 6

I. DEVELOPPEMENT DURABLE ET ALIMENTATION 10

I.1. QU'EST-CE QUE LE DEVELOPPEMENT DURABLE ? 10
I.2. L'ACTUALISATION DU CONCEPT DE DEVELOPPEMENT DURABLE : LE LIEN NOUVEAU AVEC L'ALIMENTATION 12
I.3. L'ALIMENTATION DANS LES PROGRAMMES SCOLAIRES : QUEL LIEN ETABLIR AVEC LE DEVELOPPEMENT DURABLE ? 15
I.3.1. L'INTEGRATION DU DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LES PROGRAMMES 15
I.3.2. LE LIEN A TISSER ENTRE ALIMENTATION ET DEVELOPPEMENT DURABLE 17

II. MISE EN ŒUVRE PEDAGOGIQUE 20

II.1. MISE EN ŒUVRE DU PROJET 20
II.1.1. PROBLEMATIQUE 20
II.1.2. OBJECTIF DU SUJET D'ETUDE 21
II.1.3. SUPPORTS UTILISES, ORGANISATION ET METHODOLOGIE 22
II.2. DEROULEMENT DE LA SEQUENCE D'APPRENTISSAGE 23
II.2.1. SEANCE 1 : SONDAGE SUR LES HABITUDES ALIMENTAIRES DE LA CLASSE 24
II.2.2. SEANCE 2 : ETUDE DE LA COMPOSITION DU PRODUIT 24
II.2.3. SEANCE 3 : ETUDE SUR LE CACAO ET L'HUILE DE PALME 25
II.2.4. SEANCE 4 : ZOOM SUR LE TRANSPORT DES INGREDIENTS 26
II.2.5. SEANCE 5 : ZOOM SUR L'HUILE DE PALME ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE 26
II.2.6. SEANCE 6 : RETOUR SUR L'ETUDE (DEBAT) 27
II.3. ANALYSE DE LA SEQUENCE AVANT MISE EN ŒUVRE 28

III. ANALYSE ET CRITIQUE DE LA SEQUENCE 30

III.1. RETOUR SUR LA PRATIQUE DE LA SEANCE 30
III.1.1. RESSENTI GENERAL AU SORTIR DE LA MISE EN ŒUVRE 31
III.1.2. ANALYSE DE L'ENQUETE 31
III.2. RETOUR SUR L'ANALYSE DE LA SEQUENCE : QUELLES AMELIORATIONS ET QUELS PROLONGEMENTS ENVISAGER ? 39

BIBLIOGRAPHIE 42

I. OUVRAGES 42

II. SITES INTERNET 42

ANNEXES 44

Liste des annexes

Annexe 1 : Séquence sur l'alimentation et le développement durable 44

Annexe 2 : Sondage préalable sur les habitudes alimentaires des élèves ……48

Annexe 3 : Extraits du dossier documentaire (séance 3)……....49

Annexe 4 : Extrait du questionnaire relatif au dossier documentaire……51

Annexe 5 : Carte sur le commerce du cacao et de l'huile de palme (séance 3) ……52

Annexe 6 : Extraits de productions d'écrit réalisées par des élèves (séance 6)…….53

Introduction

L'alimentation, en tant qu'action d'alimenter ou de s'alimenter[1], est au cœur de notre société. Si l'on y regarde de plus près, l'on constate qu'une grande partie de l'économie mondiale[2] tourne autour de problématiques qui ont un lien plus ou moins étroit avec la question alimentaire.

À l'échelle locale, de mauvaises récoltes ou encore des événements exogènes à la production en tant que telle peuvent avoir un impact important en irradiant l'économie[3], et par là même tous les secteurs qui sont en lien avec elle. En effet, le secteur de la production, du transport, de la distribution, mais aussi la consommation en elle-même peuvent être touchés, si bien qu'une pénurie peut avoir de grandes conséquences dans une économie mondialisée.

Plus globalement, les « guerres » commerciales que mènent les grandes multinationales pour avoir la mainmise sur un marché[4] démontrent encore l'importance de la question, qui peut d'ailleurs se mesurer encore davantage avec la prise de décisions politiques à caractère commercial comme les embargos.

Finalement, l'alimentation est au cœur de notre société, car elle revêt une forte valeur commerciale. Si une pression peut être exercée et être effective par le biais d'un embargo ou encore d'un boycott sur des denrées alimentaires, c'est parce qu'elle atteint économiquement ceux qui la subissent[5].

C'est parce que l'alimentation est un acte directement relié à l'idée de consommation que notre société, plus que jamais consommatrice, la porte en son cœur[6]. Son importance est telle qu'une régulation a même dû être instaurée, comme en témoigne le droit de la consommation[7], mais aussi, plus encore lié aux dérives commerciales, le droit de la concurrence[8].

---

[1] Définition issue de la 9è édition du Dictionnaire de l'Académie française.

[2] Ainsi, le commerce mondial de produits alimentaires est passé, entre 1975 et 2015, de 137 à 1 440 milliards de dollars (il s'est donc multiplié par 10), voir Emlinger, C., « Commerce de produits agricoles et agroalimentaires », *Carnets graphiques : l'économie mondiale dévoile ses courbes*, CEPII, 2018, page 58.

[3] La presse fait par exemple état des conséquences désastreuses que peut avoir une sécheresse importante, voir notamment https://www.francetvinfo.fr/economie/emploi/metiers/agriculture/secheresse-le-niveau-des-pertes-pour-les-agriculteurs-pourrait-aller-de-30-a-50_3553563.html.

[4] Le système alimentaire mondial actuel est dominé par une quarantaine de firmes multinationales ayant une puissance considérable au niveau économique. A titre d'exemple, *Wal-Mart Stores* est devenue dans les années 2000 la plus grande firme mondiale, devant les groupes pétroliers et les fabricants d'automobiles qui étaient jusque-là les leaders. Voir Rastoin, J.-L., « Les multinationales dans le système alimentaire », *Revue projet*, n°307, 2008/6, page 62.

[5] Il en a par exemple été ainsi pour Cuba, qui n'a pu voir son économie (dont celle liée au système alimentaire) décoller qu'après la normalisation de ses relations avec les Etats-Unis. Voir Boniface, P., « L'Amérique latine, l'enracinement démocratique », *Comprendre le monde*, Paris, Armand Colin, 4ème édition, 2017, pages 173-179.

[6] L'alimentation n'est évidemment pas le seul objet de consommation mais elle reste néanmoins le siège de nombreuses problématiques commerciales, et plus largement économiques.

[7] Sa première codification trouve sa source dans la loi n° 92-60 du 18 janvier 1992. Il s'agit donc d'un droit relativement nouveau.

[8] Si ce droit ne fait pas l'objet d'une codification à proprement parler, nombre de dispositions législatives le concernant trouvent leur source dans le code de commerce ou encore le code pénal. Néanmoins, l'Autorité de la concurrence, créée en 2008 par la

Néanmoins, si l'alimentation est au cœur de notre société pour des raisons principalement économiques, elle reste également essentielle d'un point de vue culturel.

Ainsi, l'alimentation revêt une forte valeur culturelle tant elle est ancrée dans le quotidien de chaque être humain, et au-delà, dans son identité. L'on remarque en effet que selon les régions du monde, la façon de se nourrir varie et fait même figure d'élément à part entière de la culture des habitants. Une véritable identité se construit alors autour de l'alimentation, si bien que de nombreuses régions du monde tentent de voir leur savoir-faire culinaire reconnu[9].

Dès lors, apparaît ainsi un patrimoine culturel immatériel de l'Humanité, reconnu officiellement au niveau mondial[10], comme c'est d'ailleurs le cas de la gastronomie française ou encore mexicaine[11]. L'idée derrière cette reconnaissance est d'inscrire dans le patrimoine mondial des éléments, ici culinaires, qui renforcent une sorte d'identité collective propre à une région ou un pays et qui participe, par voie de conséquence, à la mise en avant d'une diversité culturelle mondiale.

Ainsi, la démarche d'une reconnaissance au niveau mondial par une organisation aussi importante que l'UNESCO marque l'importance de l'alimentation d'un point de vue culturel.

D'autres éléments marquent encore cet ancrage culturel. C'est le cas par exemple de l'art[12], qui a vu l'alimentation comme un sujet de prédilection dans le genre de la nature morte avec la peinture flamande dès XVII^{ème} siècle[13]. Encore aujourd'hui, de nombreux artistes se sont emparés du sujet en le mêlant à une question plus actuelle : celle de l'écologie.

Évoquer l'alimentation ne peut aujourd'hui s'envisager sans appréhender non seulement la question de la santé, mais également celle de la protection de l'environnement. En effet, au-delà du caractère vital que représente la nourriture pour l'homme, elle est intrinsèquement liée à l'état physique général de chacun, en témoignent les recommandations données par les organisations mondiales telles que l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)[14]. L'on attribue d'ailleurs à Hippocrate l'idée selon laquelle l'alimentation

Loi de modernisation de l'économie, permet d'assurer un contrôle efficace notamment des concentrations grâce aux pouvoirs d'enquête qui lui ont été confiés.

[9] La cuisine devient alors un véritable acte de construction de l'identité nationale. Voir l'exposition « Je mange donc je suis » au Musée de l'Homme, 17 place du Trocadéro, Paris 16è (ou le site internet suivant : http://www.museedelhomme.fr/fr/programme/expositions-galerie-lhomme/je-mange-je-suis-3970).

[10] Cette reconnaissance est faite par l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture).

[11] Et ce depuis 2013, au même titre que le régime méditerranéen ou encore du washoku (repas traditionnel du nouvel an japonais).

[12] Le musée du Gand Palais proposait d'ailleurs en 2014 l'exposition « Food – produire, manger, consommer » explorant la relation entre la nourriture et l'art. Voir https://www.grandpalais.fr/fr/article/lart-va-vous-regaler-la-nature-morte.

[13] Style également repris dans le reste de l'Europe, comme en témoignent les œuvres de Pieter Claesz, De Heem, Rembrandt ou encore Caravage.

[14] Voir le site de l'OMS https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/summary/fr/

serait notre premier médicament. Ainsi, depuis plusieurs siècles, il existe un lien intrinsèque entre le fait de se nourrir et l'état de santé de chacun[15].

Plus récemment, outre la question de l'aliment consommé en tant que tel, la question de la production même de notre nourriture s'est posée. Il est désormais question non seulement de ce que contient notre alimentation, mais aussi de la manière dont elle est produite et plus encore de l'impact de ce processus sur l'environnement.

Les questions relatives à l'écologie viennent alors se mêler à la question de l'alimentation, alors qu'elle n'était jusque-là qu'une question avant tout culturelle, économique, politique et sanitaire[16]. L'on ne peut en effet que constater le fait que l'agriculture est une des préoccupations principales quant à l'impact écologique de l'homme sur la Terre[17]. Il apparaît alors aujourd'hui évident de cantonner la question alimentaire non plus seulement à la santé des hommes, mais aussi à celle de la planète dans sa globalité[18].

C'est alors qu'apparaît la question d'un développement durable qui intégrerait la question de l'alimentation des humains. Ce type de développement, qui par définition vise à satisfaire les besoins présents de la société sans que cela n'empêche les générations futures de satisfaire leurs propres besoins[19], paraît aujourd'hui devoir prendre en compte le mode de consommation adopté par notre société. La façon de se nourrir entre alors en jeu, au-delà des stricts volets économique, social, environnemental, et vient même s'immiscer en chacun d'eux tant l'acte de se nourrir est une problématique transversale[20].

Dès lors, au vu des considérations nouvelles qui sont aujourd'hui engagées autour de l'alimentation, il paraît essentiel d'intégrer cette nouvelle approche dans l'enseignement. En effet, l'éducation réalisée à l'école doit dorénavant permettre une sensibilisation des élèves aux enjeux du développement durable[21].

Ce travail, réalisé en filigrane tout au long du parcours scolaire des élèves, doit permettre de répondre à l'impératif actuel qui est de former les adultes de demain à devenir des citoyens au comportement dit « écoresponsable ».

Néanmoins, s'il apparaît relativement simple d'inclure la dimension écologique dans les enseignements, la réalité de la sensibilisation qui en découle ne peut que difficilement être évaluée.

---

15 Voir le guide de visite relatif à l'exposition « Je mange donc je suis » au Musée de l'Homme (voir http://www.museedelhomme.fr/fr/programme/expositions-galerie-lhomme/je-mange-je-suis-3970).
16 L'aspect sanitaire est ici entendu dans le sens où l'alimentation est liée à notre santé, sans aller dans l'aspect environnemental et écologique de la question.
17 Voir *infra*.
18 L'homme faisant partie intégrante de la planète, la « santé » de cette dernière a nécessairement un impact sur lui.
19 Voir *infra* pour davantage de développements sur le concept de développement durable.
20 L'alimentation a en effet des implications en matière politique, économique mais aussi sociale et culturelle. Voir *supra*.
21 Voir *infra* avec le développement sur le Socle Commun de Connaissances de Compétences et de Culture (SCCCC).

La problématique est donc de savoir si une étude sur l'alimentation qui part des habitudes des élèves peut permettre un éveil aux enjeux du développement durable au cycle 2, et plus précisément en classe de CE2.

Ainsi, le travail entrepris dans ce mémoire vise à tenter d'obtenir des réponses quant à l'impact, à court terme, d'un tel travail sur le comportement et la mentalité des élèves. À travers une étude sur une célèbre pâte à tartiner[22] dans le cadre d'une séquence menée dans le domaine « Questionner le monde », un éveil aux enjeux du développement durable est initié.

Au cours de ce travail, les élèves sont amenés, à travers une étude à la fois des ingrédients phares, de leur lieu de production ou encore des modes de transport utilisés pour arriver jusqu'au consommateur, à envisager l'impact de la consommation d'un tel produit sur l'environnement[23] et par là même l'adéquation ou non d'un tel processus avec les enjeux du développement durable.

Il convient donc d'envisager dans un premier temps ce qui relève de la notion de développement durable et de son lien avec l'alimentation, et ce notamment dans les programmes. Dans un deuxième temps, la mise en œuvre pédagogique de la séquence sera traitée pour ensuite convenir de son analyse et de la critique qui peut en découler.

[22] Ce produit a été choisi pour répondre à une certaine cohérence de l'étude, l'objectif étant de partir de leur propre consommation (avec le présupposé qu'ils consomment ce produit) pour en voir les conséquences. Au vu de la popularité du produit, il apparaît peu probable que ce dernier soit totalement étranger aux élèves. Il est à noter que l'absence de consommation du produit étudié n'empêche pas la réalisation de la séquence dans la mesure où il est simplement nécessaire que les élèves le connaissent (il apparaît alors comme un élément propre à la culture de notre société et donc par voie de conséquence de celle des élèves).

[23] Avec l'idée en fond qu'ils puissent transposer cela à leur propre consommation en général, bien que dépendante de celle de leurs parents (voir *infra*).

I. Développement durable et alimentation

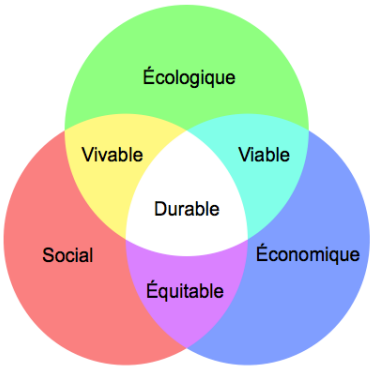
Pour mieux comprendre le cadre de l'étude menée au cours de la séquence proposée, il convient d'envisager dans un premier temps ce qu'implique la notion de développement durable en tant que telle, pour ensuite convenir de sa redéfinition actuelle en lien avec l'alimentation.

Enfin, il s'agit de comprendre comment cette étude s'intègre dans les programmes scolaires du cycle 2 pour permettre une sensibilisation aux enjeux du développement durable.

I.1. Qu'est-ce que le développement durable ?

Consacrée en 1987 par le rapport Bruntland de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement[24], la notion de développement durable recouvre l'idée d'un développement qui permet de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs[25].

Ce concept se décline en trois volets : le volet social, économique et politique. Il existe une réelle interdépendance entre ces trois éléments si bien qu'il est indispensable d'entremêler ces trois dimensions pour aboutir à un développement dit « durable », comme l'illustre le schéma ci-dessous[26].



Par principe, le développement durable ne peut donc être atteint que si les trois dimensions, qui sont en soit des enjeux, sont prises en compte les unes avec les autres.

[24] Commission formée à l'initiative de l'ONU en 1983 pour répondre aux problématiques du contexte international de l'époque qui commençait déjà à voir émerger, en plus des questions relatives à la justice sociale, des questions environnementales.
[25] Voir : https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/development-agenda/ pour la définition proposée par l'ONU.
[26] Image libre de droits. Voir https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Schéma_du_développement_durable.svg.

Ainsi, l'on peut comprendre le schéma comme suit :

- la satisfaction des impératifs écologiques doit se faire en prenant en compte la dimension sociale, et ce de manière à ce que ce soit vivable.

- de même, pour les dimensions économique et sociale, elles doivent voir leurs impératifs satisfaits de manière à aboutir à une situation équitable.

- encore, les dimensions écologique et économique doivent être envisagées de manière à ce que l'on aboutisse à une situation viable.

Cette interdépendance des trois piliers du développement durable marque la particularité de ce mode de développement. En effet, à l'inverse du développement économique, plusieurs facteurs doivent être pris en compte, et ce de manière coordonnée, en considération les uns des autres. A la création de la Commission à l'origine de la définition du concept, l'idée phare était d'ailleurs de concilier le développement économique avec les problématiques sociales et environnementales.

Si le concept n'a reçu une définition officielle qu'en 1987 via la Commission précédemment évoquée, l'idée d'un développement durable trouve ses origines dans l'émergence de la société industrielle. En effet, le constat des méfaits causés par certaines activités économiques sur le domaine social et environnemental se fait dès la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle[27], si bien qu'une prise de conscience se manifestera peu à peu, cela étant encore accentué par les nombreuses crises économiques et sociales qu'a connues le XX^{ème} siècle[28].

C'est ainsi qu'après diverses avancées en la matière[29], la communauté internationale s'est davantage penchée sur la question et s'est finalement réunie lors du Sommet de Stockholm en 1972 avec pour but d'instaurer une coopération internationale afin d'améliorer les conditions de vie de chaque être humain.

[27] Avec le développement d'une pensée dite écologique que l'on retrouve chez Ernst Heckel (biologiste prusse), dans la pensée de T. Roosevelt (qui en 1909 déclarait que « Si nous, de cette génération, détruisons les ressources, [...] qui seront nécessaires à nos enfants, si nous réduisons la capacité de notre terre à soutenir une population, nous diminuons le niveau de vie, nous enlevons même le droit à la vie des générations futures sur ce continent », Vivien, F.-D., « Jalons pour une histoire de la notion de développement durable », *Mondes en développement*, n° 121, 2003, page 18), ou encore chez certains poètes et auteurs tels que Henry David Thoreau ou Victor Hugo (qui écrivait d'ailleurs dans ses *Carnets* en 1870, « C'est une triste chose de songer que la nature parle et que le genre humain n'écoute pas »). La pensée écologique avait ainsi déjà commencé à se développer dans certains esprits.

[28] A savoir (de manière non exhaustive) la crise bancaire américaine en 1907 suivie par une hyperinflation, mais aussi par la suite la crise financière des années 30 ou encore les chocs pétroliers de 1973 et 1979.

[29] A savoir : diverses conventions internationales dans des domaines tels que la sauvegarde des zones humides, des espèces migratrices ou encore sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux, mais aussi avec le façonnement progressif du principe du « pollueur-payeur » dès 1972 par l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE).

Dans le même temps, le club de Rome[30] publiait le rapport Meadows dénonçant les méfaits de la croissance effrénée dans laquelle s'engageait la société[31].

Si cette dernière a permis la création du programme des Nations Unies pour l'environnement, la notion de développement durable n'aura un retentissement réel qu'avec le Sommet de la Terre de Rio en 1992. En effet, cette conférence deviendra la référence historique en matière de prise de conscience environnementale avec la mise en place d'un véritable plan d'action pour le XXI^{ème} siècle. Réunissant 110 chefs d'État et pas moins de 4500 délégués issus de 178 pays, cette convention a été adoptée à l'unanimité et marque ainsi un tournant dans la mise en place d'actions concrètes.

S'en suivra le protocole de Kyoto en 1997 qui permettra d'entériner cette évolution avec l'instauration d'une lutte globale contre le réchauffement climatique via la mise en place d'une limitation des rejets de gaz à effet de serre.

Néanmoins, le travail réalisé autour du développement durable au niveau international et appliqué en interne par les États a par la suite connu une nouvelle évolution dans sa conception même pour répondre aux impératifs actuels de manière idoine.

I.2. L'actualisation du concept de développement durable : le lien nouveau avec l'alimentation

Comme évoqué précédemment, la communauté internationale a rapidement pris des mesures pour engager des actions effectives. Ainsi, le Sommet de Johannesburg de 2002 viendra compléter les actions mises en œuvre en axant le travail sur le commerce équitable, mais aussi sur la lutte contre la pauvreté. Par la suite, un nouveau Sommet de Rio sera tenu en 2012 et mettra en lumière la nécessité d'une économie verte avec pour optique l'éradication de la pauvreté et la protection de la planète[32]. Ce sommet n'a cependant pas eu l'impact escompté du fait de nombreuses divergences entre les Etats. Néanmoins, il a du moins permis de lancer le processus d'établissement des objectifs de développement durable voulus par l'ONU. C'est ainsi qu'en 2015, un Sommet dédié au développement durable s'est tenu à New York,

[30] Le club de Rome, formé pour la première fois en 1968, comprend des personnalités ayant une fonction relativement importante dans leur pays, qu'il s'agisse de scientifiques, de fonctionnaires, d'industriels ou d'économistes. A l'origine, il regroupait surtout des fonctionnaires de l'OCDE ainsi que des scientifiques et des industriels.

[31] Ce rapport, aussi appelé « Halte à la croissance » ou « The Limits to Growth », présentait des simulations relatives à l'évolution de la population en fonction de l'exploitation des ressources naturelles. Ce rapport conclut que le modèle de croissance suivi jusqu'alors conduirait à la chute de notre société.

[32] L'éradication de la pauvreté est en effet une condition essentielle à l'obtention d'un développement dit durable. En effet, ce dernier implique une prise en compte des dimensions écologique, sociale et économique. Faute d'éliminer la pauvreté, le pilier « social » sort du schéma et n'est donc pas satisfait.

réunissant les 193 Etats membres de l'ONU. À la suite de cette réunion, un nouveau programme a été adopté afin d'initier de réelles transformations d'ici 2030, et ce dans l'optique d'un développement durable[33]. Au plan national, les Etats comme la France donneront également une place importance à la question, avec par exemple la création en 2004 de la Charte de l'environnement, qui sera même intégrée au bloc constitutionnel en 2005.

De ces nouveaux programmes ressort une chose : le paradigme a évolué de telle sorte que le développement durable inclut plus que jamais l'idée d'une consommation durable, et par là même la notion d'alimentation. En effet, si l'on regarde de plus près le contenu des programmes de développement, l'on remarque l'apparition de l'économie verte avec une réelle volonté de prospérer économiquement en harmonie avec la nature, comme le soutient l'ONU[34]. Dès lors, il s'agit selon cette dernière de lutter activement contre les dégradations de la planète, et ce par un mode de consommation et de production plus durables. De cette idée ressort le fait qu'il apparaît nécessaire de prêter attention à notre manière de produire et de consommer du fait de l'impact que cela a sur l'environnement.

En effet, une réelle prise de conscience s'est produite à partir de la fin du XX^{ème} siècle. L'agriculture biologique, qui se veut davantage respectueuse de l'environnement que celle traditionnelle[35], a ainsi connu un essor considérable au cours du XXI^{ème} siècle, avec 0,42% de la surface agricole française utilisée à cet effet en 1995 contre 7,5% en 2018[36].

Encore, les organisations mondiales se sont également emparées du sujet et proposent de nombreuses pistes de réflexion sur l'économie verte appliquée à l'agriculture. Ainsi, l'OCDE publie depuis 2011 de nombreux rapports relatifs à ce sujet, et y explique qu'il est désormais nécessaire de réduire les pressions faites sur l'environnement, et ce notamment par la gestion « de façon écologiquement viable des ressources naturelles limitées – en particulier les terres, l'eau, les stocks de poissons et la biodiversité », en plus de la réduction des déchets « tout au long de filière agroalimentaire »[37]. Ce même rapport ajoute encore qu'il convient de « réduire l'intensité de carbone dans la production tout au long de la filière

[33] Le programme, nommé « Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 », s'inscrit dans la continuité des objectifs du Millénaire qui étaient fixés en 2000 en matière de développement durable, à la différence que les nouveaux objectifs s'adressent non plus seulement aux pays en développement, mais à tous. Voir : https://undocs.org/fr/A/RES/70/1

[34] *Ibid. Eod. Loc.*

[35] L'agriculture biologique se définit comme un système de gestion agricole mais également de production alimentaire qui vise non seulement à préserver les ressources naturelles mais plus globalement à avoir recours aux meilleures pratiques environnementales. Voir https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/Agriculture-biologique.

[36] Le Grenelle de l'environnement de 2008 a particulièrement influencé cette nouvelle dynamique. Voir https://ree.developpement-durable.gouv.fr/themes/economie-verte/activites-de-l-economie-verte/pratiques-agricoles-respectueuses-de-l-environnement/article/l-agriculture-biologique-en-France.

[37] Voir OCDE (2011), *Alimentation et agriculture*, Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, page 14, https://doi.org/10.1787/9789264107892-fr.

agroalimentaire »[38], faisant alors écho à la problématique du transport[39], au-delà de la production même des denrées alimentaires. L'ONU insiste désormais sur le fait que la lutte contre le changement climatique, causé par les émissions de gaz à effet de serre, fait partie des nouveaux objectifs de développement durable au vu de leurs répercutions multiples[40].

Toutes ces réflexions engagées autour de l'alimentation dans le cadre d'un développement dit durable mettent à jour notre manière d'appréhender l'impact de nos modes de consommation sur l'environnement. En effet, l'on voit aujourd'hui apparaître des combats qui n'existaient pas auparavant, ou qui du moins n'étaient pas mis en lumière. Tel est le cas par exemple de l'huile de palme, qui au-delà de la destruction de l'habitat de nombreuses espèces, pose des problèmes de réduction significative des zones d'absorption des gaz à effet de serre du fait de la déforestation[41]. Encore, l'agriculture intensive pose des problèmes de fragilisation des sols, ce qui entraîne par ailleurs des conséquences sur les zones habitées du fait que la terre ne retient plus l'eau. Il apparaît désormais indispensable de prendre conscience de l'impact des usages que les hommes font de la terre pour se nourrir. Le phénomène d'artificialisation de notre environnement montre aujourd'hui ses limites. Une réflexion[42] est plus que jamais engagée quant aux effets dévastateurs des circuits de distribution sur la nature, mais aussi quant aux conditions dans lesquelles sont élevés les animaux[43] ou encore la question de l'extinction de nombreuses espèces marines.

Ainsi, la question de l'alimentation s'inscrit aujourd'hui dans l'objectif d'un développement durable qui impliquerait alors une croissance économique permettant l'inclusion sociale et la protection de l'environnement, cette dernière intégrant l'idée d'une meilleure gestion de la question alimentaire[44].

Ces réflexions autour du développement durable ont ainsi peu à peu trouvé leur place dans les préoccupations sociétales actuelles, jusqu'à atteindre même le secteur de l'enseignement.

---

[38] *Ibid. Eod. Loc.*
[39] Voir *supra*.
[40] Voir https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/development-agenda/.
[41] En particulier les forets en Amazonie ou encore en Indonésie (où les mangroves absorbent d'ailleurs de 3 à 5 fois plus de carbone que les forêts tropicales pour une superficie équivalente). Voir https://www.reforestaction.com/reforestation-en-indonesie.
[42] Ces réflexions se matérialisent notamment par l'émergence de nombreuses expositions, comme en témoigne « Je manque donc je suis » du Musée de l'Homme. Voir le guide de visite de l'exposition : http://www.museedelhomme.fr/sites/museedelhomme/files/atoms/files/mh_alim_guide_visite_web.pdf.
[43] Avec l'intensification de l'agriculture appliquée aux denrées alimentaires d'origine animale, les animaux d'élevage sont aujourd'hui devenus de véritables produits de consommation massive. Voir : guide l'exposition « Je mange donc je suis », *Ibid. Eod. Loc.*
[44] Cela étant entendu dans le sens d'une production des aliments globalement plus respectueuse de l'environnement, c'est-à-dire au niveau de la production même mais aussi de leur acheminement.

I.3. L'alimentation dans les programmes scolaires : quel lien établir avec le développement durable ?

Il convient d'envisager dans un premier temps l'intégration de la question du développement durable dans les programmes scolaires, pour ensuite convenir du lien qui peut être tissé avec l'alimentation.

I.3.1. *L'intégration du développement durable dans les programmes*

En tant qu'institution fondatrice d'une culture commune, l'École s'est progressivement vue jouer un rôle dans l'éveil aux enjeux du développement durable. En effet, au-delà de l'apparition de nouveaux métiers liés à l'économie verte[45], le secteur de l'enseignement a vu naître au cours du XXI^{ème} siècle de nouvelles filières créées dans l'optique de former du personnel qualifié en matière de protection de l'environnement, et au-delà pour assurer plus globalement les impératifs inhérents à une croissance qui prend en compte les trois piliers économique, social et écologique du développement durable[46]. C'est ainsi que de par l'existence de ces formations et des métiers qui en découlent, la société voit progressivement se développement une véritable « conscience écologique » et une nécessité d'agir.

Pour assurer une certaine cohérence de ce projet de sensibilisation générale des citoyens à la nécessaire modification de notre mode de développement, l'État français a alors fait le choix, et ce au niveau européen, d'intégrer dès le plus jeune âge la question du développement durable.

C'est ainsi que le Socle commun de connaissances de compétences et culture (SCCCC) a été créé par le décret n° 2015-372 du 31 mars 2015[47]. Premièrement intitulé « Socle commun de connaissance et de compétence » par la loi Fillon du 23 avril 2005, ce socle a été mis en place dans le cadre de la rénovation du système éducatif français comme préconisée par l'OCDE[48] dès le début du XXI^{ème} siècle. L'idée finale

[45] L'économie verte se définit comme une économie qui vise une amélioration du bien-être humain tout en satisfaisant les impératifs d'équité sociale et en réduisant les risques causés à l'environnement du fait de cette activité. Elle s'inscrit donc totalement dans une optique de développement durable. Voir https://www.economie.gouv.fr/cedef/economie-verte.

[46] A titre d'exemple, de nouvelles formations universitaires ont été créées en lien avec le développement durable dans le domaine des sciences, du management ou encore du droit.

[47] Décret publié au B.O.EN n°17 du 23 avril 2015. Voir http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances,_de_competences_et_de_culture_415456.pdf.

[48] Cette préconisation concernait tous les pays développés. Voir le rapport de 2015 concernant la France : https://www.oecd.org/fr/france/vers-un-systeme-d-education-plus-inclusif-en-france.pdf.

retenue pour ce dispositif est de « garantir à chaque élève les moyens nécessaires à l'acquisition d'un socle commun de connaissances, de compétences et culture »[49], cette garantie étant atteinte par la contribution de tous les enseignements.

Ainsi le domaine 4 intitulé « Les systèmes naturels et les systèmes techniques » intègre tout d'abord la notion de développement en durable en précisant que « la familiarisation de l'élève avec le monde technique passe par la connaissance du fonctionnement d'un certain nombre d'objets et de systèmes et par sa capacité à en concevoir et en réaliser lui-même », et ajoute que « ce sont des occasions de prendre conscience que la démarche technologique consiste à rechercher l'efficacité dans un milieu contraint (en particulier par les ressources) pour répondre à des besoins humains, en tenant compte des impacts sociaux et environnementaux »[50]. Cette dernière partie démontre bien la prise en compte de la dimension environnementale. Les élèves sont invités à envisager la dimension sociale, mais également écologique en prenant en compte les impacts de leurs actions sur ces points.

Dans les objectifs de connaissances et de compétences associés à ce domaine, l'on retrouve même, dans la sous-catégorie « responsabilités individuelles et collectives », la précision selon laquelle l'élève appréhende « l'importance d'un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et de la santé et comprend ses responsabilités individuelle et collective. Il prend conscience de l'impact de l'activité humaine sur l'environnement, de ses conséquences sanitaires et de la nécessité de préserver les ressources naturelles et la diversité des espèces. Il prend conscience d'un développement plus juste et plus attentif à ce qui est laissé aux générations futures ». Ce dernier développement fait expressément référence à la définition même du développement durable[51] et prend même en compte la dimension sanitaire que la main de l'homme peut avoir sur la nature. Sans plus de précisions, l'on peut ainsi envisager avec les élèves l'étude sommaire de l'impact sanitaire des cultures intensives sur les sols, mais aussi plus encore l'impact des produits phytosanitaires utilisés sur la santé de la planète, mais aussi celle des hommes[52]. De plus, la préservation des ressources et la sauvegarde des espèces permettent aussi d'appréhender, comme c'est le cas de l'étude qui est l'objet du mémoire[53], la question de la sauvegarde des espèces et plus globalement celle de la biodiversité.

Ensuite, le domaine 5 relatif aux représentations du monde et l'activité humaine fait encore écho à l'intégration de la notion de développement durable dans les programmes scolaires avec l'idée d'une compréhension du monde et de la manière dont les êtres humains le façonnent.

[49] Pour le détail du SCCC dans le B.O.EN du 23 avril 2015, voir *supra*, note 45.
[50] Voir le SCCC, domaine 4. *Ibid. Eod. Loc.*
[51] Voir *supra* dans l'introduction.
[52] Avec les nombreuses controverses existantes relatives aux pesticides déversés dans les cultures.
[53] Voir *infra* avec la question de la déforestation et de la destruction de l'habitat des orangs outans.

En effet, cette notion fait partie des grands débats du monde contemporain que les élèves, notamment grâce à l'école, doivent pouvoir comprendre et analyser en se servant non seulement de leur esprit critique, mais encore des savoirs liés. Pour ce faire, il est notamment important d'acquérir un minimum de connaissances quant aux modes d'organisation des espaces humanisés, la diversité des modes de vie existants ou encore les éléments clés de l'histoire et les principales conceptions relatives à la production économique[54].

Plus encore, la sous-partie « L'espace et le temps » suggère la nécessité pour les élèves de pouvoir identifier les grandes questions relatives au développement des humains, et plus précisément les « problématiques mondiales concernant l'environnement, les ressources, les échanges, l'énergie, la démographie ou le climat »[55].

Enfin, le domaine 3 relatif à la formation de la personne et du citoyen peut s'envisager comme une porte vers l'intégration du développement durable dans les programmes via la question de la responsabilisation de son action personnelle. L'élève, en apprenant à être un citoyen respectueux, doit par voie de conséquence prendre en compte l'impact de son action sur l'environnement, et sur les autres êtres vivants. Les dimensions sociale et environnementale sont donc ici pleinement concernées, même si cela n'apparaît que de manière implicite[56].

En somme, comme le rappelle le SCCCC, chaque élève doit être à même de se poser des questions et de pouvoir en trouver les réponses, ou du moins en partie, dans les connaissances acquises à l'école et dans son quotidien. Il apparaît alors intéressant d'envisager comment les programmes scolaires peuvent permettre une sensibilisation au développement durable en la mêlant à la question de l'alimentation.

I.3.2. *Le lien à tisser entre alimentation et développement durable*

Comme évoqué précédemment, les programmes scolaires font aujourd'hui état de l'évolution de la société avec l'intégration de la notion de développement durable.

54 Voir le SCCC, domaine 5 (*supra).*
55 *Ibid. Eod. Loc.*
56 Il est notamment précisé que « l'élève est attentif à la portée de ses paroles et à la responsabilité de ses actes », ou encore qu'il doive comprendre le sens de l'intérêt général. *Ibid Eod. Loc.*

Si les manuels exploitables en classe proposent un traitement du programme scolaire de manière globalement cloisonnée, il est néanmoins possible d'envisager les apprentissages de manière transversale en mêlant divers domaines a priori éloignés.

Ainsi, l'étude qui est l'objet de ce mémoire permet d'envisager la sensibilisation aux enjeux du développement durable au cycle 2 en traitant, dans une même séquence, la géographie[57], les maths, l'éducation morale et civique et les sciences[58].

Néanmoins, le domaine principal de cette dernière reste la géographie, avec une étude du mode de production d'un aliment, de la plantation des matières premières au consommateur. C'est donc principalement dans le domaine « questionner le monde » que l'on retrouve des liens entre l'alimentation et le développement durable. Tout d'abord, la compétence « adopter un comportement éthique et responsable » est ici pleinement travaillée avec le développement d'un comportement responsable chez l'élève, que ce soit envers l'environnement ou envers sa santé « grâce une attitude raisonnée fondée sur la connaissance »[59]. L'on peut ainsi lier ce point avec la question de l'alimentation, non seulement sur le plan de la santé humaine[60], mais encore en termes de mode de consommation respectueux de l'environnement[61].

Plus précisément encore, les programmes intègrent la notion de l'alimentation par l'étude de l'évolution des sociétés à travers les modes de vie, mais aussi via la comparaison de ces derniers à différentes époques ou de différentes cultures[62]. Cette étude peut pleinement intégrer la question de l'alimentation en lien avec le développement durable dans la mesure où une modification de notre mode de consommation semble nécessaire pour prendre en compte les orientations préconisées par les organisations mondiales comme l'OCDE[63].

Plus encore, il apparaît opportun d'engager une véritable réflexion sur les processus et les implications de chaque acte de consommation effectué, et ce en particulier pour celle alimentaire, dans la mesure où de nombreuses variables liées au développement durable entrent en jeu. Ainsi, il peut être intéressant d'évoquer l'impact sur le lieu de cultivation (s'agit-il d'un mode d'exploitation durable ? les sols sont-ils fragilisés ? la faune et la flore sont-elles en danger du fait des cultures ?), sur les personnes qui cultivent

[57] Sous le nom de « Découvrir le monde » au cycle 2.
[58] Voir *infra*, II pour la présentation détaillée de la séquence.
[59] Voir les programmes de cycle 2, partie « Questionner le monde - compétences travaillées », page 57 (https://cache.media.eduscol.education.fr/file/programmes_2018/20/0/Cycle_2_programme_consolide_1038200.pdf).
[60] D'une part pour ce qui concerne l'alimentation équilibrée, et d'autre part la question de ce que contiennent spécifiquement les produits consommés (notamment avec la question de l'aspect nocif de certains ingrédients ou encore pour ce qui est de l'usage des pesticides). Voir *infra* pour plus de détails.
[61] Au regard de la manière d'obtenir ces produits (type de culture, déforestation, transport utilisé, déchets produits, etc.).
[62] Voir « Découvrir le monde - Explorer les organisations du monde », programmes pour le cycle 2, page 64, voir note 56.
[63] Voir *supra,* I.2.

(au-delà de l'âge des travailleurs dans certains pays et leur salaire éventuellement bas, l'on peut se demander si leur santé est mise en jeu du fait de l'application de certains produits phytosanitaires), ou encore sur les conséquences que peuvent avoir les modes d'acheminement des produits dans la mesure où ils viennent souvent de lieux très éloignés du lieu de consommation. De nombreuses questions peuvent se poser vis-à-vis de notre alimentation et des évolutions qui interviennent désormais, et ce sous l'impulsion de la communauté internationale. Désormais, le développement durable d'une société ne peut s'entendre sans prendre en compte la manière de se nourrir, au-delà de la question de régime alimentaire stricto sensu.

Enfin, l'alimentation peut également entrer en lien avec le développement durable dans les programmes scolaires via l'étude du transport des produits, mais aussi du mode d'organisation spatiale qu'implique leur production.

D'une part, comme le rappellent les programmes, les élèves de cycle 2 se questionnent peu à peu sur leur rôle dans le monde en transformation dans lequel ils s'inscrivent, et apprennent par là même à mieux appréhender le fait qu'ils font partie intégrante d'une société qui est organisée et qui est vouée à une constante évolution à la fois dans le temps et dans l'espace[64]. Il est donc possible de travailler sur les espaces organisés dédiés à la production alimentaire comme les surfaces agricoles, et ce à partir de photographies paysagères de terrain ou encore aériennes.

D'autre part, l'analyse du circuit de production d'un aliment peut amener à envisager l'étude sommaire d'un planisphère avec l'étude des pays, continents et océans ainsi que la position de la France, mais aussi de reconnaître les différents paysages de la planète et leurs caractéristiques. Encore, l'étude de tels éléments peut permettre d'envisager non seulement différents modes de représentation de l'espace, mais encore de lire et de se repérer sur des cartes avec l'apprentissage de leurs éléments constitutifs tels que le titre, l'échelle ou encore l'orientation et la légende[65].

Dès lors, il apparaît opportun d'envisager un travail mêlant non seulement la question de l'alimentation aujourd'hui et tout ce que cela implique, mais encore celle des questions afférentes à la prise en compte des enjeux du développement durable.

[64] Voir les programmes de cycle 2. *Ibid. Eod. Loc.*
[65] Voir les programmes de cycle 2, partie « Découvrir le monde – se situer dans l'espace », *Ibid*, page 61

II. Mise en œuvre pédagogique

Afin de mieux appréhender la mise en œuvre pédagogique proposée, il convient d'envisager d'abord les modalités et objectifs visés, pour convenir ensuite du déroulement de la séquence et de son analyse avant application en classe.

II.1. Mise en œuvre du projet

La question de la mise en œuvre pédagogique implique de rappeler la problématique et les objectifs visés, pour ensuite appréhender les supports utilisés et l'organisation mise en place.

II.1.1. *Problématique*

L'idée générale retenue pour ce projet pédagogique est de travailler sur l'alimentation par le prisme du développement durable et de ses enjeux[66].

Ainsi, la problématique retenue est celle de savoir s'il est possible, grâce à une étude sur l'alimentation et plus précisément sur un produit de consommation répandu, de sensibiliser des élèves de CE2 aux enjeux du développement durable.

Cette étude se veut transversale dans la mesure où, quand bien même l'alimentation est ici entrevue principalement sous l'angle de la géographie avec l'étude de la trajectoire du produit et des enjeux du développement durable liés, les mathématiques sont également mobilisées ainsi que les compétences liées à la compréhension et l'expression écrite. Une séquence de sciences, menée en parallèle, est également en lien avec le projet puisqu'elle vise à sensibiliser les élèves à la nécessité d'un régime alimentaire équilibré. Encore, une séquence sur la germination intégrant une étude sur l'importance des sols est à lier au projet pour ce qui concerne les différents modes d'exploitation des territoires et leurs limites[67].

[66] Voir *supra* pour davantage de développements sur les enjeux du développement durable.

[67] Il peut être intéressant d'envisager avec les élèves, au-delà de la simple étude des besoins d'une plante pour grandir et se développer, l'importance cruciale qu'ont les sols avec par exemple pour appui, la vidéo suivante : https://www.youtube.com/watch?v=349HB1vaERM.

La problématique, bien que reposant sur un domaine précis qu'est la géographie, se veut donc par essence transversale dans les domaines abordés tant le sujet de l'alimentation est vaste et l'objectif ambitieux.

II.1.2. *Objectif du sujet d'étude*

Dans l'étude envisagée en classe, le point de départ est l'alimentation des élèves via un sondage relatif à la consommation d'une pâte à tartiner célèbre pour contenir des ingrédients controversés. Les élèves sont alors amenés à étudier deux de ces derniers pour mieux comprendre ce que leur consommation induit réellement. Il apparaît en effet très difficile, et ce à tout âge, de prendre conscience de tout ce qu'implique l'acte de consommation d'un produit, alimentaire ou non, lors de son achat. Le manque cruel d'information et de communication autour du processus qui a pu engendrer un tel produit laisse ainsi le consommateur passif face à son achat. L'idée en filigrane de cette séquence est donc de tenter de sensibiliser les élèves aux enjeux du développement durable, mais encore, en filigrane, de les éduquer à devenir des consommateurs « acteurs ».

Finalement, les élèves sont amenés à se demander si leur manière de consommer est cohérente avec le respect des impératifs du développement durable. L'objectif général de cette séquence est donc de voir quel peut être l'impact d'un travail mené en classe sur l'appréhension qu'ont les élèves de leur comportement vis-à-vis de ces impératifs environnementaux, sociaux et économiques.

Le but est alors d'observer comment des élèves de cycle 2 peuvent conscientiser un tel travail et le transférer dans leur vie quotidienne. Autrement dit, il s'agit donc de convenir dans quelle mesure une étude « scolaire » peut les affecter dans leur mode de vie, ou si cette dernière reste du savoir acquis et mobilisé à l'école uniquement.

Ce questionnement est crucial pour appréhender l'utilité d'une sensibilisation au développement durable à l'école, et surtout comment cela peut fonctionner au mieux[68], avec quelle méthodologie et quels supports.

[68] En somme, quelles manières de sensibiliser donnent les meilleurs résultats en termes d'impact sur la sensibilisation aux enjeux du développement durable.

II.1.3. *Supports utilisés, organisation et méthodologie*

La mise en œuvre de cette séquence sur l'alimentation en lien avec le développement durable nécessite de recourir à des supports et des modalités de travail variés, tout en suivant en filigrane une méthodologie particulière.

II.1.3.1. Supports utilisés

Tout d'abord, pour mener à bien l'étude proposée, le choix a été fait de créer une séquence qui implique la mise en place préalable d'un sondage auprès des élèves pour convenir de leurs habitudes alimentaires relatives à un produit en particulier. Il s'agit d'une pâte à tartiner chocolatée controversée pour contenir de l'huile de palme. Le choix a été pris d'étudier en particulier deux ingrédients phares de cette recette, à savoir le cacao et l'huile de palme[69].

Outre ce sondage, qui permet par ailleurs de travailler les mathématiques[70], un dossier documentaire sert de support de recherche pour répondre à un questionnaire sur le cacao et sur l'huile de palme. Les élèves sont alors amenés par groupe de 4 à rechercher des informations sommaires sur chaque ingrédient (origine géographique, nom de l'arbre, etc.). De plus, des vidéos ont également été diffusées lors de la séquence pour expliquer le réchauffement climatique et la déforestation afin compléter les informations contenues dans les textes documentaires.

Ensuite, un tableau comparatif des avantages et inconvénients et une carte du monde ont également été complétés par les élèves suite à l'étude d'un court texte documentaire sur les différents modes de transport possibles[71]. La carte a pour rôle de faire le point sur l'origine des produits[72] et les zones vers lesquelles ils sont principalement exportés afin de se rendre compte de la distance effectuée et ce que cela implique.

Enfin, un débat autour du travail réalisé ainsi qu'un questionnaire remis aux parents quelques semaines après la réalisation de la séquence permettent d'avoir un retour sur le travail réalisé et son impact.

[69] Voir *infra* pour plus de développements sur le déroulé de la séance (II.2.)
[70] Aussi développé dans le II.2.
[71] L'idée étant de faire le lien avec le transport des produits étudiés au vu du trajet qu'ils doivent réaliser pour arriver chez le consommateur.
[72] Cette information ayant été vue avec le premier groupement de textes documentaires sur l'huile de palme et le cacao.

II.1.3.2. Modalités de travail

Quant aux modalités de travail en tant que telles, les élèves sont voués à travailler soit individuellement (pour ce qui concerne le sondage, la réalisation de la carte du monde ou encore la production d'écrit terminale), soit par groupe de 4 (pour ce qui concerne le travail sur le dossier documentaire par exemple).

II.1.3.3. Méthodologie employée

Enfin, il est à noter que la méthodologie employée en filigrane tout au long de cette séquence s'appuie sur l'enseignement dit « transformateur ». Aussi appelé « transformative learning »[73], ce type de démarche consiste à faire naître en l'élève une réflexion sur sa façon de concevoir sa personne dans le monde dans lequel il évolue, mais encore les différentes représentations qu'il peut avoir de ce dernier. Une véritable démarche réflexive sur les systèmes de référence des élèves est engagée pour envisager un changement de perception de leur rôle dans la société.

Ainsi, il paraît judicieux, comme précisé précédemment, d'établir un débat post-séquence ainsi qu'un questionnaire à remplir par les parents pour comprendre l'impact que peut avoir une telle étude. Ce retour sur l'efficacité ou non de la séquence sur l'éveil aux enjeux du développement durable est néanmoins nécessairement réalisable que sur un temps assez court au vu de la durée d'une année scolaire. Il serait donc intéressant d'avoir un retour sur la pensée des élèves après un laps de temps plus long[74].

Il convient, après avoir détaillé les supports, les modalités de travail et la méthodologie employée, de traiter du déroulement de la séquence en tant que telle.

II.2. Déroulement de la séquence d'apprentissage

La séquence à réaliser en classe se compose de 6 séances, conçues en entonnoir et qui se déroulent comme expliqué ci-dessous[75].

[73] Théorie développée par Jack Mezirow dans les années 1990 et 2000. Voir https://www.cairn.info/vocabulaire-des-histoires-de-vie-et-de-la-recherch--9782749265018-page-263.htm.
[74] A savoir quelques années plus tard, pour pouvoir envisager avec quelle importance les élèves ont vu leur manière de concevoir leur monde changer.
[75] Voir la séquence complète en annexe 1.

II.2.1. *Séance 1 : sondage sur les habitudes alimentaires de la classe*

La première séance vise à établir les habitudes alimentaires de la classe concernant une célèbre pâte à tartiner au chocolat.

Après avoir montré le produit en question, il s'agit de demander aux élèves s'ils le connaissent et ensuite quelle question pourrait leur être posée à ce sujet. Le but est de faire émerger la question suivante : « A quelle régularité en mange-t-on ? ».

Une fois cette question posée, les élèves remplissent un tableau en mettant une croix dans la colonne qui correspond à leur réponse[76]. Ensuite, l'enseignant relève les réponses une par une dans un tableau projeté sur le tableau numérique interactif (TNI) pour ensuite convenir avec les élèves (d'abord en individuel, puis vérification en collectif) du nombre de personnes par réponse possible.

Il convient alors de déterminer, après avoir fait les totaux, quelle habitude est majoritaire dans la classe. Ensuite, les élèves sont invités à remplir les informations concernant les résultats relatifs à la classe entière[77] dans un texte à trous situé sous le tableau, ce qui permet de conclure la première séance de cette séquence.

II.2.2. *Séance 2 : étude de la composition du produit*

La deuxième séance a pour objectif d'envisager l'étude du produit en question et en particulier de ses ingrédients.

La première étape est la recherche en groupe des potentiels ingrédients contenus dans la pâte à tartiner[78]. Après recueil des hypothèses au tableau, la lecture de l'étiquette projetée au tableau permet de vérifier la concordance ou non des propositions avec la véritable composition. La séance se termine alors sur un court écrit relatif à la composition du produit[79]. Une réflexion, en lien avec la séquence sur l'alimentation en sciences[80], est engagée sur la question de l'ordre des ingrédients dans la liste indiquée.

---

[76] Le tableau contient les réponses possibles suivantes : tous les matins, au moins une fois par semaine, de temps en temps et jamais.
[77] Et non plus seulement individuels comme dans le tableau rempli par chaque élève.
[78] Le pot du produit est projeté au tableau (de face, la liste des ingrédients n'étant pas visible).
[79] Cet écrit suit celui relatif aux hypothèses de groupe, ce qui permet de faire le comparatif entre ce à quoi ont pensé les élèves (les présupposés au vu du type de produit), et la réalité.
[80] Cette séquence, menée en parallèle, permet d'appréhender ce qui relève de la notion d'alimentation équilibrée mais aussi de mieux lire les étiquettes relatives à la composition des produits pour savoir dans quelle catégorie ils peuvent se classer (l'ordre

II.2.3. *Séance 3 : étude sur le cacao et l'huile de palme*

La troisième séance a pour but de se centrer sur deux ingrédients phares de la recette de la pâte à tartiner étudiée, à savoir l'huile de palme et le cacao.

Après avoir présenté l'objectif de la séance et les raisons de la sélection de ces deux ingrédients[81], les élèves se voient distribuer un ensemble de textes documentaires[82] ainsi qu'un questionnaire[83]. Par groupe de 4, ils sont amenés à lire les documents et à répondre aux questions précédemment lues et expliquées en collectif. Un retour pour correction est fait pour chaque partie du questionnaire[84] (à chaque texte documentaire correspondant un questionnaire) avec un retour sur la manière de trouver l'information (les indices qui ont aidé à trouver l'information recherchée sont alors entourés sur le texte projeté au TNI).

La deuxième étape de cette séance comprend la distribution d'un tableau pour faire le point sur les informations relatives à chaque ingrédient étudié comprenant notamment le recueil d'informations quant à la localisation de chaque étape de production (où se situent les cultures puis où sont acheminées les récoltes[85] et où elles sont finalement consommées[86]). Le but est de comprendre le trajet effectué de la production à l'assiette).

La troisième étape, réalisée de manière détachée au vu de la longueur de la séance, consiste à compléter une carte du monde[87] en coloriant les principaux pays producteurs[88] pour le cacao et l'huile de palme (avec respectivement une couleur différente). Outre ces deux éléments, la légende construite avec les élèves au TNI[89] comprend également, via des flèches, le trajet effectué vers les pays importateurs pour chaque produit (soit l'exportation).

---

des ingrédients permet alors de faire la différence entre un yaourt relevant de la catégorie « produit laitier » et un autre pouvant être davantage assimilé à un dessert sucré comme c'est le cas des crèmes dessert au chocolat).

[81] Le sucre et le lait, qui sont deux autres ingrédients présents en quantité relativement importante dans la recette, sont principalement produits en France, tandis que les noisettes proviennent d'Italie. Pour les besoins de cette étude, il convient d'étudier des ingrédients dont l'acheminement et la culture posent plus de questions du point de vue du développement durable.

[82] Voir annexe 3.

[83] Voir annexe 4.

[84] Les questionnaires ainsi que les textes documentaires correspondants sont relatifs respectivement au cacao, à l'huile de palme et aux questions que soulève cette dernière pour la santé et l'environnement.

[85] La question du lieu de la transformation des produits n'est pas réellement évoquée ici car cette information n'est pas contenue dans les documents étudiés. Elle est néanmoins évoquée à l'oral avec les élèves sous forme d'hypothèses plausibles.

[86] Du point de vue des élèves, ce dernier point correspond à leur lieu d'habitation.

[87] Voir annexe 5 pour un exemple de la carte réalisée lors de cette séance.

[88] Ces derniers sont sélectionnés en collectif après correction des questionnaires.

[89] La carte est projetée pour que les élèves puissent colorier correctement les pays concernés, bien qu'un passage de l'enseignant avec validation soit effectué.

La quatrième étape de cette séance vise à réaliser une trace écrite sur ce qui est à retenir de la séance. Réalisée avec les élèves, cette dernière comprend alors les informations suivantes : nom de l'aliment et de l'arbre dont il provient, son origine et les pays vers lesquels il est principalement exporté.

II.2.4. *Séance 4 : zoom sur le transport des ingrédients*

L'objectif de cette séance est d'une part d'appréhender globalement quels sont les inconvénients et les avantages de chaque type de transport et d'autre part, de convenir du type de transport qui est potentiellement utilisé au vu de la distance à parcourir pour le cacao et l'huile de palme.

Dès lors, après un temps de réflexion et d'émission d'hypothèses relevées au tableau, les élèves sont invités à exploiter par groupe de quatre un texte documentaire traitant de chaque type de transport possible pour les marchandises[90], pour ensuite remplir un tableau qui constitue alors une « carte d'identité » pour chaque moyen de transport. Un rapporteur par groupe est alors désigné pour donner les résultats de ses recherches. Ensuite, il s'agit de faire réfléchir les élèves, dans le cadre d'un débat collectif, sur le mode de transport qui a pu être utilisé pour acheminer les deux ingrédients étudiés en utilisant la carte de la classe pour rendre compte de la distance parcourue[91]. Enfin, la dernière étape de cette séance consiste à écrire une phrase de conclusion à la suite de ce qui avait été écrit en séance 3. Cette trace écrite, encore une fois construite avec les élèves, consiste à leur faire retenir qu'il existe différents moyens de transport que l'on utilise différemment selon la distance à parcourir. Il convient également de faire remarquer que tous n'ont pas les mêmes impacts en termes de pollution.

II.2.5. *Séance 5 : zoom sur l'huile de palme et le changement climatique*

Cette séance a pour objectif d'une part d'appréhender plus spécifiquement l'impact que peut avoir la consommation d'un ingrédient en particulier qu'est l'huile de palme, et d'autre part de tisser un lien entre la consommation de cette huile avec la problématique globale du changement climatique.

[90] A savoir l'avion, le bateau, le train et le camion.
[91] Il est d'ailleurs judicieux de faire remarquer aux élèves que l'acheminement d'une marchandise implique différents types de transport (le camion étant toujours utilisé à un moment donné du circuit réalisé).

Ainsi, les élèves sont amenés, après avoir visionné une vidéo de l'ONG WWF sur les ravages causés par l'huile de palme, à réfléchir sur ce qui a été vu et les conséquences réelles que provoque la culture intensive d'huile de palme dans les pays concernés. Après ce débat, une discussion sur le rôle des arbres est engagée, en lien avec le problème de la déforestation soulevé par la vidéo visionnée.

S'en suit alors une discussion sur ce qu'est, pour les élèves, le changement climatique, avec pour appui une vidéo explicative « Un jour, une question » sur le sujet. Les élèves sont alors amenés à expliquer ce qu'ils ont compris de la vidéo pour ensuite réfléchir sur le lien qu'ils peuvent entrevoir entre cette vidéo et celle précédemment vue sur l'huile de palme et enfin convenir de son rapport avec l'étude d'ensemble menée autour de la pâte à tartiner.

Finalement, une trace écrite créée en collectif au tableau permet de résumer ce que les élèves ont compris de cette séance. Il est ainsi attendu que les élèves mobilisent le fait que l'huile de palme cause la déforestation et que cela a des conséquences sur les animaux et sur les populations locales, mais aussi potentiellement sur la santé des personnes qui la consomment[92]. Ensuite, il convient que la trace écrite évoque le rôle des arbres, et par là même l'effet dévastateur de la déforestation dans la lutte contre le réchauffement climatique.

II.2.6. *Séance 6 : retour sur l'étude (débat)*

La dernière séance de la séquence est prévue de telle sorte qu'elle intervienne quelques semaines après la séance 5, de manière à convenir de l'efficacité de l'étude.

Son déroulement repose principalement sur l'oral avec la mise en place d'un débat sur ce qui a été vu et compris. Les élèves sont ainsi invités à exprimer leur ressenti, leurs émotions à l'égard du sujet, ce qu'ils en ont compris et retenu, et au fond ce que ce travail a pu changer dans leur façon de voir le monde dans lequel ils évoluent.

À la suite de ce débat en collectif dont quelques éléments auront fait l'objet d'une affiche, les élèves sont invités à réaliser une production d'écrit pour exprimer leurs idées concernant le changement climatique et les éventuelles solutions qu'ils souhaitent proposer pour agir contre ce phénomène.

Enfin, un questionnaire fait l'objet d'une distribution auprès des parents pour savoir si leur enfant a parlé de l'étude réalisée en classe et s'il a proposé d'amorcer des changements dans le mode de consommation

[92] Selon les dernières études publiées en ce sens. Ces informations étaient par ailleurs contenues dans le dossier documentaire relatif à l'huile de palme étudié en séance 3.

ou le mode de vie en général de la famille. Le but est ici d'envisager quel a pu être l'impact de cette étude sur les élèves, si cela les a touchés ou si au contraire, une certaine étanchéité entre l'école et la maison est demeurée.

II.3. Analyse de la séquence avant mise en œuvre

La séquence présentée paraît intéressante du fait qu'elle s'inscrit dans une véritable transdisciplinarité tant elle permet de travailler de nombreux domaines et compétences.

Ainsi, la compétence relative à la pratique des langages est mobilisée via la lecture et la compréhension de textes documentaires ainsi que la capacité à extraire une information qui répond à une question. De plus, les élèves sont invités à manipuler un lexique explicite afin de proposer une description d'une image ou encore d'une vidéo[93], mais encore d'employer des verbes spécifiques pour préciser une action décrite ainsi que mobiliser une syntaxe spécifique afin de situer une action dans le temps, mais également dans la succession de causes et d'effets[94].

Ensuite, les mathématiques sont également travaillées avec la réalisation du sondage qui mobilise le décompte des réponses, leur addition pour avoir les totaux et leur comparaison. La lecture d'un tableau est par la même occasion ici appréhendée pour ce qui est de la logique colonne/ligne[95].

L'enseignement moral et civique est évidemment ici mobilisé dans la mesure où les élèves sont amenés à débattre en confrontant leurs idées, leurs ressentis et par voie de conséquence en développant leur esprit critique[96] et leurs capacités à argumenter et défendre leur point de vue[97]. Ainsi, les élèves sont amenés peu à peu à prendre confiance en eux et « en leur propre intelligence capable d'explorer le monde »[98], et

[93] Voir *supra*, II.2.5. Séance 5 : zoom sur l'huile de palme et le changement climatique.
[94] Si ce travail est envisagé tout au long de la séquence, il l'est particulièrement lors de la séance 5 qui tente de tisser un lien entre la déforestation causée par les plantations de palmier à huile, et le changement climatique. *Ibid. Eod. Loc.*
[95] Voir *supra*, II.2.1. Séance 1 : sondage sur les habitudes alimentaires de la classe.
[96] Voir *supra*, cela étant travaillé dans la plupart des séances. A noter que la séance 2 (II.2.2.), à travers la compréhension de la lecture des ingrédients permet implicitement de travailler l'esprit critique des élèves quant à l'aspect sain ou non du produit au vu des proportions des ingrédients, et ce dans l'optique d'amorcer la séquence sur l'alimentation en science (même si cette séance sert ici à resserrer l'objet d'étude sur deux ingrédients en particulier).
[97] Voir *supra*, la compétence étant travaillée tout au long de la séquence et en particulier lors des séances II.2.5. Séance 5 : zoom sur l'huile de palme et le changement climatique, et II.2.6. Séance 6 : retour sur l'étude (débat).
[98] Voir les programmes de cycle 2, Découvrir le monde – croisement entre enseignements », https://cache.media.eduscol.education.fr/file/programmes_2018/20/0/Cycle_2_programme_consolide_1038200.pdf, page 65.

ce de manière éclairée. L'éducation artistique est également en lien avec la séquence grâce à l'apprentissage de la chanson « La Terre est si belle » de H. Aufray, dont le thème est en adéquation avec le sujet traité.

La capacité à se situer dans l'espace est également travaillée ici avec l'appréhension de l'espace géographique via le travail réalisé sur une carte du monde[99], qui permet non seulement l'identification des représentations globales de la Terre et du monde, mais encore le fait de situer les espaces sur une carte ou un globe et de repérer la position de la France, de l'Europe, mais encore des autres continents avec la notion d'espace proche et lointain qui permet ici d'aborder les pays, mais aussi les continents et océans[100].

Comme rappelé précédemment, le domaine « explorer les organisations du monde » est également travaillé avec non seulement la reconnaissance de différents paysages et de leurs caractéristiques, mais aussi via la comparaison des modes de vie avec le cas particulier de l'alimentation, ici vue sous son aspect évolutif au vu des impératifs actuels en termes de développement durable. Les élèves sont amenés, par cette étude, à comprendre « qu'ils font partie d'une société organisée qui évolue dans un temps et un espace donnés »[101].

Globalement, la séquence permet d'intégrer un travail transversal et d'aller au-delà de ce que proposent les programmes quant à la sensibilisation aux enjeux du développement durable. En effet, elle induit une réflexion sur la manière de consommer en allant au-delà de la simple étude comparative des modes de vie intégrant l'alimentation. Elle semble permettre de réellement faire prendre conscience aux élèves du rôle[102] qu'ils jouent dans un monde en transformation[103], et ce dans un sens plus profond que les programmes ne le laissent entendre. Ils sont en effet amenés à se questionner sur ce qu'implique l'intégration d'un ingrédient en particulier dans un produit qu'ils consomment.

Ce raisonnement, si bien assimilé par les élèves, peut être appliqué à toute consommation effectuée et rendre à l'acte de consommation, qui se trouve au cœur de notre société[104], tout son sens. Consommer est un choix et a un impact. Il s'agit d'un véritable acte d'expression et c'est en ce sens que les élèves sont amenés à comprendre le travail réalisé autour de la pâte à tartiner. En ayant conscience des éventuelles

[99] Voir annexe 5 pour un exemple de la carte réalisée par un élève en classe au cours de cette séance.
[100] Voir *supra*, II.2.3. Séance 3 : étude sur le cacao et l'huile de palme.
[101] Voir les programmes du cycle 2, « Découvrir le monde – explorer les organisations du monde ». *Ibid*, page 64.
[102] Pour rappel, l'étude part des habitudes alimentaires des élèves afin d'engager l'étude sur une élément connu des élèves, qui fait partie de leur vécu. Voir *supra*, II.2.1 Séance 1 : sondage sur les habitudes alimentaires de la classe.
[103] Voir *supra*, II.2.6. Séance 6 : retour sur l'étude (débat).
[104] Voir *supra* dans l'introduction.

conséquences néfastes[105] que chaque ingrédient peut avoir dans le produit objet de consommation, l'acte d'achat devient éclairé.

Il suffit encore de pouvoir être à même d'analyser en détail chaque achat. Si cela est difficilement réalisable, le fait d'engager cette réflexion sur les conséquences de nos achats est déjà un pas vers un mode de consommation plus en phase avec le développement durable. Ainsi, les élèves retiendront peut-être, à l'issue de ce travail mené en classe, que s'alimenter relève de beaucoup de facteurs qui sont pourtant invisibles une fois le produit dans l'assiette[106]. Encore, l'on peut espérer qu'ils chercheront à avoir un mode d'alimentation plus respectueux de l'environnement (par exemple en évitant les produits à base d'huile de palme) en ayant un œil sur ce que contiennent les aliments consommés.

III. Analyse et critique de la séquence

Après application de la séquence en classe, de nombreux points ont émergé de cette mise en œuvre. Il convient, au sortir de cette pratique, d'envisager dans un premier temps le ressenti des élèves et celui de l'enseignant, pour ensuite appréhender les éléments qui pourraient participer à améliorer la mise en œuvre d'une telle séquence.

III.1. Retour sur la pratique de la séance

Du fait de la situation particulière[107] dans laquelle l'organisation du temps scolaire s'est trouvée durant la période d'application de la séquence, il n'a pas été possible de réaliser le débat souhaité avec les élèves prévu en séance 6. Seule la production d'écrit a pu être réalisée de manière détachée, suite à la séance 5[108].

[105] Ce point est particulièrement envisagé via la séance 4 (II.2.4.) sur le transport des ingrédients avec la notion de pollution, la séance 3 (II.2.3) via l'étude des deux ingrédients, de leur localisation dans le monde (avec l'idée d'un espace lointain et donc d'un transport couteux pour l'environnement) et de leurs conséquences sur la nature et l'humain, mais encore via les séances 5 (II.2.5.) et 6 (II.2.6.) qui permettent un débat et une prise de conscience des rapports de cause à effet de nos modes d'alimentation.

[106] L'impact de ce travail sur l'alimentation pourra être en partie mesuré avec le questionnaire donné aux parents quelques semaines après la 5ème séance.

[107] La pandémie mondiale du COVID-19 ayant entrainé la fermeture des écoles et par la même occasion la mise en place d'un enseignement à distance.

[108] Voir annexe 6 pour des exemples de productions d'élèves.

Néanmoins, pour pallier cette absence de retour sur l'efficacité du travail réalisé, un questionnaire en ligne a été communiqué aux parents afin d'avoir un aperçu de ce que la pratique de la séquence a pu entraîner dans l'esprit des élèves. Ainsi, il convient de revenir sur le ressenti avant et après le recueil des données du sondage donné à l'attention des parents et des élèves.

III.1.1. *Ressenti général au sortir de la mise en œuvre*

Suite à la mise en œuvre en classe de cette séquence, le ressenti général est plutôt positif. Les élèves ont globalement montré de l'intérêt au sujet même s'ils n'ont pas perçu tout de suite la finalité du travail réalisé. En effet, la séquence étant conçue en entonnoir, le sondage préalable[109] sur les habitudes alimentaires concernant la pâte à tartiner puis l'étude de sa composition ne laissait pas nécessairement présager, pour des élèves de CE2, le lien qui allait s'établir avec la question du développement durable.

Néanmoins, la plupart se sont intéressés à cette étude dès le départ grâce à l'enthousiasme qui s'est créé autour de l'objet d'étude qui est un élément connu pour la plupart, mais pas nécessairement ancré dans leur quotidien. Il a en effet été notable de voir que peu d'élèves consommaient ce produit très régulièrement puisque la plupart préféraient soit des substituts, soit n'en consommaient que très occasionnellement. Cela dit, tous connaissaient ce produit même en tant que non-consommateurs, cela pouvant être imputable à la grande publicité qui l'entoure.

Au sortir de cette mise en œuvre, il conviendrait néanmoins de permettre de donner encore davantage la parole aux élèves en les investissant dans cette étude via la formation de groupes de travail qui présenteraient par exemple un programme d'actions[110]. De plus, le temps et le nombre de séances de la séquence ont paru quelque peu courts pour traiter correctement le sujet. Il conviendrait donc d'ajouter des séances et d'approfondir les liens avec les autres domaines[111].

III.1.2. *Analyse de l'enquête*

L'enquête réalisée, en substitution du questionnaire et du débat prévu en séance 6, a permis d'avoir un aperçu de ce que cette étude a pu laisser dans l'esprit des élèves. Il convient dès lors d'envisager les réponses qui ont été collectées auprès des parents et des élèves.

---

[109] Voir annexe 2.
[110] Voir *infra*, III.2. Retour sur l'analyse de la séquence : quelles améliorations et quels prolongements envisager ?
[111] Voir *infra*, *Ibid. Eod. Loc.*

III.1.2.1. Résultats de l'enquête et analyse des réponses

Le questionnaire proposé se compose de deux parties : l'une à l'attention des parents, l'autre à l'attention des élèves[112]. Certaines questions ont été proposées avec seulement « oui » ou « non » comme possibilité de réponse, tandis que d'autres laissaient le choix de développer.

Sur les 27 élèves que compte la classe, 20 réponses ont été collectées et ont permis d'avoir un retour post-pratique. Il convient d'analyser d'une part les réponses données par les parents dans la partie afférente du questionnaire, pour ensuite envisager les réponses aux questions posées aux élèves.

III.1.2.1.1. Retour sur les réponses des parents

Question 1 : Suite à l'étude menée en classe sur le Nutella, votre enfant vous en a-t-il parlé ?

La première question vise à établir le nombre d'élèves qui avait évoqué à la maison le sujet de l'étude menée en classe. Il s'avère que sur les 20 réponses collectées, 85% des élèves en ont parlé à leurs parents, tandis que 15 %[113] n'en ont pas parlé.

L'importance du nombre de réponses affirmatives permet déjà de voir que l'enseignement réalisé en classe ne s'arrête pas à l'école pour la plupart des élèves, mais surtout que cette étude les a intéressés un minimum pour qu'ils en parlent à leurs parents.

Question 2 : Vous a-t-il donné l'impression d'être touché par le sujet ? Cela l'a-t-il intéressé ?

La deuxième question à l'attention des parents vise à connaître le ressenti des parents vis-à-vis de leur enfant à la suite de l'étude. Autrement dit, ont-ils senti leur enfant concerné par le sujet ? Touché personnellement ? Les résultats sont les suivants : tandis que 65% ont répondu « oui, beaucoup », 35% ont répondu « un peu » et 0% a répondu « pas du tout ».

De même que pour la question précédente, le nombre de réponses positives, et en particulier celles correspondant à « oui, beaucoup », montre que la séquence a éveillé un certain enthousiasme chez les élèves concernés.

[112] Cela étant précisé dans le questionnaire avec la mention « à l'attention de » ainsi que dans la description du questionnaire, visible au-dessus des questions.
[113] Soit 17 élèves sur 20 qui ont répondu oui, et 3 élèves sur 20 qui ont répondu non.

Question 3 : Vous a-t-il fait des remarques sur votre mode de vie ?

La troisième question vise à établir si leur enfant a appliqué les réflexions engagées en classe à sa vie personnelle. Autrement dit, le but était de savoir si l'élève arrivait à transférer les conclusions tirées de l'étude sur sa propre personne et son mode de vie[114]. Ici, 50% des parents ont répondu que oui, leur enfant leur avait fait des remarques sur leur mode de vie, tandis que 50% ont répondu non.

Ici, les réponses collectées sont partagées. L'on constate que tous les élèves n'ont pas jugé nécessaire de remettre en cause le mode de vie pratiqué par leurs parents, ou n'ont peut-être tout simplement pas osé le faire.

Question 4 : Vous a-t-il suggéré d'opérer des changements dans votre façon de vivre ou de consommer ?

Cette question vise à avoir une idée plus précise sur l'éventuel transfert que peuvent avoir fait les élèves sur leur propre mode de vie. Les parents étaient ainsi amenés à rapporter les potentiels changements suggérés par leur enfant dans leur quotidien. Ainsi, 52,63% ont répondu oui, tandis que 47,37% ont répondu non[115].

Il convient de noter que la réponse « non » est assez ambivalente dans la mesure où elle ne traduit pas nécessairement un refus de changer son mode de vie. En effet, il peut s'agir d'élèves qui estiment, et ce à raison, faire déjà le maximum dans leur façon de vivre pour protéger l'environnement. Des réponses à la question suivante allaient ainsi dans ce sens, comme celle d'un parent qui déclarait que « A la maison, nous n'achetons pas des produits à base d'huile palme, et surtout le produit Nutella. Nous essayons de manger sainement » ou encore que « Nous faisons déjà attention à notre façon de consommer et nous recyclons nos déchets ».

Question 5 : Si oui, lesquels ?

Cette question vise à approfondir la question précédente pour avoir des exemples précis que les élèves peuvent avoir en tête quant à un changement de façon de vivre au vu de ce qui a été vu en classe[116]. S'agissant d'une question ouverte, les réponses sont diverses. Ainsi, une partie des parents ont rapporté que leur enfant avait suggéré de ne plus acheter de produits à base d'huile de palme. Cela implique qu'ils ont généralisé le raisonnement porté sur l'objet précis de l'étude.

---

[114] Bien que ce dernier soit largement influencé par celui de leurs parents au vu de leur jeune âge.
[115] Soit 10 « oui », 9 « non », et une absence de réponse.
[116] Sachant que le sujet n'a pas été traité de telle sorte qu'il induise une liste de comportements à reproduire, laissant les élèves libres de comprendre de manière implicite les comportements favorables à la protection de l'environnement, et par là même au développement durable.

À l'inverse, d'autres ont suggéré à leurs parents de moins utiliser la voiture, de faire attention aux étiquettes, de trier les déchets ou de les éviter en faisant attention aux emballages. Leur raisonnement paraît donc plus global, car l'idée qu'ils se sont fait de la protection de l'environnement ne s'est ici pas limitée au produit étudié, mais aux conséquences d'un tel mode de consommation. Le transfert sur leur propre mode de vie paraît donc effectué puisque l'idée de pollution liée aux types de transports est évoquée. Néanmoins, il se peut que ce type de retours soit plus lié à ce que leur culture personnelle a forgé en eux en termes de mode de vie respectueux de l'environnement plutôt qu'à l'étude en tant que telle. Il aurait alors été intéressant de recueillir avant leurs idées à ce sujet pour convenir de ce qu'a réellement apporté l'étude sur leur façon de penser.

III.1.2.1.2. Retour sur les réponses des élèves

Le choix a été fait de proposer quatre questions à l'attention des élèves afin de déterminer l'impact, à court terme néanmoins, de l'étude réalisée en classe sur leur façon de penser, au-delà des savoirs acquis.

Question 6 : Qu'as-tu retenu de notre étude sur le Nutella ?

Il s'agit, par cette question, de voir les informations que les élèves ont retenues de l'étude réalisée en classe afin convenir de ce qui les a plus marqués.

Ainsi, sur les 20 réponses collectées, au moins la moitié font une référence directe à la pâte à tartiner et à sa composition en mentionnant directement l'huile de palme. Quant à la question de la pollution provoquée du fait du transport des marchandises, au moins 5 réponses y font référence directement tandis qu'environ la moitié des élèves évoquent la déforestation et ses conséquences sur les animaux. L'aspect santé est également assez fréquemment évoqué avec plus de 10 réponses sur 20 qui le mentionnent. Globalement, plus de la moitié des réponses évoque le fait que consommer du Nutella a un impact sur l'environnement et une réponse se détache du sujet d'étude en particulier en écrivant qu'il « faut faire plus attention à ce que l'on mange ».

Question 7 : Penses-tu qu'il faudrait changer notre façon de manger, de se déplacer ? Si oui, pourquoi ?

Cette question a pour but de faire réfléchir les élèves sur la nécessité ou non de changer de comportement. Cela permet d'évaluer s'ils ont perçu le caractère urgent de la problématique, de son importance, mais encore de la nécessité d'une action de la part des citoyens. À l'inverse, une réponse négative peut

démontrer une absence de persuasion quant au sérieux de la problématique, et donc un échec de l'étude quant à sa visée de sensibilisation aux enjeux du développement durable. L'élève peut également ne tout simplement pas concevoir en quoi ces petites actions quotidiennes changeraient quelque chose à une problématique plus globale dans laquelle il n'intervient au mieux directement que par l'achat[117].

Si l'on observe les réponses fournies par les élèves, il s'avère que les réponses données sont en lien avec l'étude menée en classe, c'est-à-dire arrêter de manger le produit en question ou plus globalement des produits intégrant l'huile de palme. D'autres ont fourni une réponse plus étendue, mais toujours en rapport avec ce qui a été vu en classe, à savoir de revoir ses modes de déplacement en évitant la voiture/l'avion et en privilégiant la marche à pied/le vélo/la trottinette ou les transports en commun quand c'est possible, en faisant la pâte à tartiner soi-même et globalement en cuisinant plus, en faisant son propre potager et/ou en consommant local pour éviter le transport des aliments ou encore en mangeant des produits issus de l'agriculture biologique. Beaucoup ont également évoqué le fait de trier ses déchets et de ne pas polluer en laissant par terre ses déchets, ou encore d'éteindre les lumières et ne pas gaspiller l'eau du robinet. Si ces derniers éléments n'ont pas un lien direct avec une des séances réalisées en classe, il semble que cette question ait permis aux élèves en question de lier plus globalement cette étude avec la question environnementale et tous les savoirs qu'ils avaient auparavant à ce propos.

Question 8 : Penses-tu changer ta propre façon de vivre quand tu seras grand/adulte ?

L'objectif de cette question est de voir si les élèves arrivent à se projeter un minium dans leur propre futur et de se questionner s'ils pensent faire quelque chose d'eux-mêmes lorsqu'ils seront à même de gérer leur propre mode de vie. Cette question est difficile, car elle implique de se projeter, mais paraît nécessaire pour engager chez l'élève une réflexion sur son propre rôle dans la société.

La plupart des élèves ont répondu qu'ils feront attention à ce qu'ils mangent, aux étiquettes des produits et à leur mode de déplacement. Deux réponses ont été négatives, l'une, car l'élève estimait avoir déjà un mode de vie adéquat (« je ne mange pas de Nutella, je mange bio ») et l'autre ne donnant pas plus d'explications. Il aurait été judicieux de demander de justifier la réponse pour comprendre pourquoi, dans la mesure où le même élève a répondu à la question précédente qu'il fallait faire davantage attention à la planète et à la suivante qu'il peut faire attention à ce qu'il mange. Au-delà de la possibilité que la réponse soit simplement sincère, il est également possible que la question n'ait pas été comprise.

[117] Il peut être difficile, surtout pour un enfant, de concevoir qu'un acte de consommation implique beaucoup de choses qui ne sont pas visibles lors de l'achat.

Question 9 : Que penses-tu pouvoir déjà faire aujourd'hui en tant qu'enfant/à ton âge ?

Cette question permet de faire émaner de la réflexion de l'élève une certaine responsabilisation et prise de conscience de son rôle dans la société, même en temps qu'enfant. Cela peut l'amener par exemple à faire un lien entre l'étude menée en classe, les conclusions qui peuvent en être tirées et les actes qui peuvent être faits en réponse aux problèmes soulevés.

Quant aux réponses fournies, la plupart des élèves ont évoqué le fait de ne pas consommer de produit contenant de l'huile de palme et en particulier la pâte à tartiner étudiée. La question du recyclage et du tri des déchets revient également fréquemment ainsi que le fait de manger bio, voire équitable et local. Le gaspillage des ressources comme l'eau et l'électricité reviennent aussi dans quelques réponses (faire attention à éteindre la lumière, ne pas laisser couler l'eau inutilement, etc).

Quatre réponses s'engagent dans une dimension de sensibilisation. Ainsi, un élève propose d'aider ses parents à mieux faire les courses, tandis qu'un autre évoque le fait d'en parler autour de lui ou encore de dire à son petit frère « de faire attention à la Terre ». Encore, une autre réponse évoque le fait de dire aux autres de faire attention à leurs déchets.

Il est intéressant de voir comment l'action envisagée par les élèves peut varier. Si certains se centrent sur l'alimentation, qui est par ailleurs le sujet d'étude principal de la séquence mise en œuvre, d'autres évoquent davantage la manière de se déplacer (qui est néanmoins, du fait de la séance sur le transport des matières premières, en rapport avec la séquence[118]). Encore, certains pensent d'abord à la question de la pollution due aux déchets et évoquent le recyclage et l'arrêt du gaspillage en tout genre.

L'ensemble des réponses collectées amène alors à une réflexion globale sur les retours donnés par les élèves pour convenir de l'atteinte ou non de l'objectif de la séquence et dans quelle mesure.

III.1.2.1.3. Synthèse des retours de l'enquête

Le ressenti général après le résultat de cette enquête est plutôt positif bien que cette impression soit à tempérer pour diverses raisons.

[118] Même si les déplacements individuels n'ont pas été évoqués lors de cette séance.

III.1.2.1.3.1 Un retour globalement positif

D'une part, les élèves ont montré un assez grand enthousiasme dans les activités proposées et cela s'est manifesté par le fait que pour la grande majorité, ils en ont parlé à leurs parents. Cela permet déjà de convenir du fait que pour la majorité de la classe, il n'y a pas d'étanchéité réelle entre l'école et la maison. Ce qui a été vu à l'école en effet pu pénétrer le cercle des discussions familiales. Cela permet donc d'établir que le sujet a pour eux une certaine réalité et n'est pas simplement un savoir scolaire non applicable à leur quotidien. Encore, même si les élèves n'ont pas tous proposé à leurs parents d'opérer des changements dans leur mode de vie, ils ont fait preuve d'une grande prise de conscience de la problématique environnementale dans les réponses aux questions qui leur étaient destinées. Ainsi, beaucoup ont proposé des actions relatives à leur mode de consommation, avec l'idée de faire attention à leur alimentation, ou encore à leur mode de déplacement. Pour la plupart, ils pensent continuer à faire des efforts, voire à appliquer à leur vie d'adulte leur mode de vie actuel, jugé à leurs yeux satisfaisant au vu des impératifs environnementaux. Leurs idées quant à des actions à réaliser au présent sont également riches et pertinentes au vu de ce qu'ils peuvent faire de par leur statut d'enfant. Tous les exemples sont adaptés à leur capacité d'action, et certains ont même pensé à sensibiliser ceux qui peuvent davantage agir, comme leurs parents[119].

D'autre part, l'ensemble des élèves paraît avoir plus ou moins saisi l'ampleur de la question alimentaire et l'analogie qui peut être faite entre l'étude sur la pâte à tartiner et l'ensemble des produits consommés. En effet, beaucoup ont évoqué la question de se nourrir localement, en référence au trajet nécessaire pour faire venir certains aliments. Encore, d'autres ont évoqué le fait de regarder avec plus d'attention les étiquettes des produits consommés, et non plus seulement celle de la pâte à tartiner. Des questions en lien avec le développement durable ont également émergé avec le fait de consommer des produits issus du commerce équitable.

Si les retours de l'enquête se sont avérés positifs dans l'ensemble, il convient néanmoins de relativiser ces résultats pour diverses raisons.

[119] Voir *supra* pour l'élève qui proposait par exemple de conseiller ses parents pour faire les courses.

III.1.2.1.3.2 Les limites des résultats de l'enquête

Le ressenti positif qui se dégage des résultats de cette enquête est tout d'abord à relativiser au vu des conditions mêmes de recueil. En effet, le questionnaire à l'attention des élèves ayant été fait à distance, la présence des parents peut avoir influencé leurs propos.
Ensuite, il convient de rappeler que les élèves ont nécessairement un bagage culturel personnel, construit notamment par leur entourage familial. Cela peut largement influencer leur pensée personnelle. Dans cette mesure, le retour positif les concernant ne peut de manière certaine être imputé à l'étude réalisée en classe même si pour certains, les conseils qu'ils ont donnés à leurs parents quant à un changement de consommation démontrent que l'étude a quelque peu fonctionné dans son optique de sensibilisation. Le constat de l'atteinte ou non de l'objectif de l'étude est donc à faire au cas par cas, sans pouvoir atteindre une réelle certitude. Au vu de l'actualité du sujet évoqué dans l'étude, il est difficilement possible de pouvoir imputer à cette dernière le niveau de sensibilisation des élèves aux enjeux du développement durable, tant il peut avoir été dû totalement ou en partie à une sensibilisation antérieure de leur entourage ou des médias par exemple.

De plus, il convient de rappeler que les résultats de cette enquête sont propres à une classe dans un temps et un milieu social donnés. En effet, il n'est pas évident que les réponses soient les mêmes selon les écoles, et il aurait été intéressant de tester dans le même temps cette séquence dans autre type de milieu social[120].

Encore, si la question leur a été posée de savoir s'ils pensent agir plus tard en tant qu'adultes, la réponse ne peut qu'être hypothétique tant le temps visé est lointain et la projection difficile. Il serait intéressant de recontacter ces élèves dans un temps beaucoup plus lointain (en tant que jeunes adultes par exemple) pour voir ce qu'il reste de la sensibilisation voulue par cette étude sur l'alimentation.

Même s'il restera difficile de mesurer d'où provient la sensibilisation des élèves quant aux enjeux du développement durable, une amélioration de la séquence pourrait aider à renforcer encore davantage l'enthousiasme des élèves vis-à-vis de ce sujet et par voie de conséquence leur prise de conscience afin de les marquer encore davantage dans le temps.

[120] Il était d'ailleurs prévu réaliser cette séquence lors du stage massé dans une école classée REP+. Au vu de la fermeture des écoles, cela n'a pu être réalisé.

III.2. Retour sur l'analyse de la séquence : quelles améliorations et quels prolongements envisager ?

Au-delà des retours de l'enquête, quelques points sont à soulever pour tenter une amélioration de l'efficacité de la séquence en termes d'éveil aux enjeux du développement durable. En effet, même si la séquence a démontré la quasi absence d'étanchéité entre l'école et la maison ainsi que l'enthousiasme des élèves, il semble judicieux d'envisager des modifications pour tenter d'obtenir une sensibilisation plus forte et plus certaine de l'ensemble des élèves[121]. Des prolongements sont également envisageables pour renforcer cet éveil.

Tout d'abord, il pourrait être judicieux d'organiser un débat oral[122] avec la formation de petits groupes de parole[123]. Ces derniers proposeraient alors chacun un programme d'actions pour l'environnement et le développement durable suite à un travail de recherche et un brassage des idées au sein même du groupe au vu de ce qui a été vu en classe, mais aussi grâce à leurs connaissances personnelles sur le sujet[124]. Un vote pourrait alors avoir lieu à la fin pour élire le meilleur programme et mobiliserait ainsi l'aspect démocratique de la vie de classe. Au-delà, cela permettrait de faire encore davantage prendre conscience aux élèves du rôle qu'ils ont à jouer dans le monde en évolution dans lequel ils vivent, mais encore au-delà de leur légitimité et ainsi leur faire prendre confiance en leur intelligence et leur capacité à analyser une situation et à proposer des idées ou des solutions. Encore, cette activité ludique permettrait d'éveiller encore davantage leur curiosité et leur enthousiasme, qui sont par essence des moteurs d'apprentissage[125].

Ensuite, un travail de groupe avec présentation des réponses trouvées pourrait aussi être envisagé lors de la séance 3 comprenant le questionnaire sur le cacao et l'huile de palme afin de donner encore davantage la parole aux élèves et surtout faire encore grandir les échanges sur un sujet dont les solutions sont un débat réel dans la société. Plus encore, il serait intéressant soit de faire rechercher aux élèves les informations demandées sur internet afin de travailler dans le même temps les compétences dans le domaine des TICE[126], soit de leur faire réaliser préalablement des exposés à ce sujet. Le travail engagé

[121] Voir *supra*, III.1.2.1.3.2 Les limites des résultats de l'enquête.
[122] Ce débat pourrait ainsi se substituer à la production d'écrit de la séance 6, qui permettait alors juste à chaque élève de proposer individuellement des solutions.
[123] Chaque groupe viendrait alors présenter son programme au tableau, tel un programme électoral.
[124] Le travail commun dans lequel les élèves seraient alors engagés leur montrerait que la problématique nécessite la coopération de divers acteurs et pensées, et que c'est grâce à cette coopération que des solutions viables peuvent être trouvées.
[125] Dewey faisait valoir cette idée en estimant de l'éducation devait favoriser le développement de la curiosité des élèves. Voir Dewey, J., *Comment nous pensons*, Empêcheurs de penser en rond, Comment faire de la philosophie, 1ère édition, 1910.
[126] La classe étant équipée d'un seul ordinateur non doté d'internet, il aurait alors été préférable de leur faire constituer le dossier documentaire sous forme d'exposés réalisés à la maison.

gagnerait ainsi à être plus ludique et permettrait de laisser encore davantage la parole aux élèves tout en engageant leur esprit critique lors de la recherche d'informations.

De plus, un travail préalable sur la lecture et la compréhension de textes documentaires pourrait également être anticipé pour aider les élèves dans cette activité. En effet, il s'est avéré que certains groupes avaient quelques difficultés à extraire les informations des textes fournis[127].

Encore, il serait intéressant de davantage travailler la question de la déforestation en lien avec le changement climatique, car il n'est pas certain que le lien à tisser en séance 5 ait été compris par tous les élèves. En effet, une seule séance ne semble pas suffire pour comprendre la complexité du sujet, même présentée simplement, et ce surtout pour une classe de CE2. Le travail sur les sols et les arbres dans le cadre de la germination pourrait donc intégrer davantage ce sujet pour appuyer encore l'éveil aux enjeux du développement durable.

Aussi, il pourrait être judicieux d'engager un travail en art plastique en proposant la mise en place d'un projet d'aménagement par exemple de la ville, ou un travail de construction à partir de déchets pour travailler sur le recyclage, d'autant plus que les élèves ont pu profiter de la visite de la déchèterie de la ville durant la mise en œuvre de la séquence. Encore, la mise en place en parallèle d'une séquence sur le Land Art serait judicieuse, avec pour projet final la présentation à la mairie des solutions imaginées par les élèves pour rendre la ville plus « verte » et en phase avec les objectifs de développement durable.

Enfin, il peut être intéressant d'intégrer un travail sur l'aspect social et économique du développement durable dans la mesure où il est ici davantage question du pilier environnemental. S'agissant d'une classe relativement jeune, le sujet pourrait être envisagé de manière simple, mais de manière à faire comprendre aux élèves que la problématique repose sur trois enjeux, et non pas un seul comme peut le laisser croire cette séquence. Néanmoins, la question reste entière dans la mesure où il peut aussi être possible, au vu du niveau scolaire visé, de ne traiter qu'un seul pilier à la fois. Il serait alors intéressant d'adapter cette séquence au cycle 3 pour pouvoir approfondir davantage le sujet du développement durable. Dans cette mesure, il serait également judicieux de compléter la séquence avec un travail sur les différents types de climats, mais aussi sur les modes de production et de transformation des ingrédients afin de travailler les objets techniques et leur fonctionnement.

[127] Voir annexe 3 pour un extrait du dossier documentaire fourni.

Conclusion

L'idée d'utiliser une étude sur l'alimentation afin d'éveiller des élèves de CE2 aux enjeux du développement durable paraît judicieuse. Il apparaît néanmoins indispensable de partir des habitudes des élèves pour maintenir un certain enthousiasme et la curiosité de ces derniers. Ce point est d'ailleurs une des raisons qui a permis à la séquence de fonctionner.

Néanmoins, il semble nécessaire d'impartir davantage de temps pour réaliser au mieux une telle sensibilisation, tant le sujet est vaste et la problématique afférente complexe. Ainsi, au-delà des prolongements et des améliorations diverses à mettre en place, il convient de réaliser ce travail d'éveil tout au long de l'année pour avoir un plus fort impact. En effet, une simple étude, aussi courte que celle réalisée, ne peut garantir avec certitude une sensibilisation réelle des élèves aux enjeux du développement durable, d'autant plus qu'elle ne permet l'étude que d'un des piliers que comporte ce dernier. Il s'avère donc essentiel de prendre le temps nécessaire pour traiter de manière plus complète le sujet, mais aussi de manière plus précise, de sorte que les élèves puissent tisser de véritables liens entre les notions envisagées tout au long des séances, comme c'est par exemple le cas du lien de cause à effet entre la déforestation liée à la culture de l'huile de palme et le réchauffement climatique. En ce sens, un véritable pont doit être fait entre les sciences et la géographie.

De plus, il n'est pas certain, au sortir de cette étude, que les élèves soient tous à même de transférer les réflexions faites autour de la pâte à tartiner et de ses ingrédients à tous leurs actes de consommation. En effet, quand bien même quelques élèves ont dans les réponses à l'enquête réalisée fait référence à l'idée de faire attention à leur alimentation, il n'est pas certain que tous aient ce réflexe. Nombreux sont en effet ceux qui ont simplement estimé devoir arrêter de manger des produits à base d'huile de palme, sans que puisse être vérifié le fait qu'ils feront systématiquement attention à leur alimentation en général. Les résultats de l'enquête sont néanmoins prometteurs même s'ils ne peuvent être avec certitude imputés à l'étude réalisée tant le sujet est présent dans les débats actuels. Il aurait ainsi été intéressant de demander aux élèves ce qu'ils ont appris de plus suite à cette étude, au-delà de leur culture personnelle initiale.

Il convient enfin de rappeler que les résultats de cette étude ne concernent qu'une classe en particulier dans un cadre et un temps donnés. À cette limite s'ajoute le fait qu'il serait judicieux d'interroger les élèves dans un laps de temps beaucoup plus long pour convenir de l'impact réel que cette étude peut avoir eu sur leur mode de vie présent et futur.

Bibliographie

I. Ouvrages

Boniface, P., *Comprendre le monde*, Paris, Armand Colin, 4ème édition, 2017.

Dewey, J., *Comment nous pensons*, Empêcheurs de penser en rond, Comment faire de la philosophie, 1ère édition, 1910.

OCDE, *Alimentation et agriculture*, Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, 2011.

II. Sites internet

Eduscol et ressources gouvernementales :

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/programmes_2018/20/0/Cycle_2_programme_consolide_1038200.pdf

http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances,_de_competences_et_de_culture_415456.pdf

https://ree.developpement-durable.gouv.fr/themes/economie-verte/activites-de-l-economie-verte/pratiques-agricoles-respectueuses-de-l-environnement/article/l-agriculture-biologique-en-france

CAIRN :

https://www.cairn.info/revue-projet-2008-6-page-61.htm#

https://www.cairn.info/vocabulaire-des-histoires-de-vie-et-de-la-recherch--9782749265018-page-263.htm

OCDE :

https://doi.org/10.1787/9789264107892-fr

OMS :

https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/summary/fr/

ONU :

https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/development-agenda/

https://undocs.org/fr/A/RES/70/1

Autres (musées et autres sites) :

http://www.cepii.fr/PDF_PUB/autres/40ans_carnetsGraphiques/40ans_carnetsGraphiques.pdf

http://www.museedelhomme.fr/fr/programme/expositions-galerie-lhomme/je-mange-je-suis-3970

https://www.grandpalais.fr/fr/article/lart-va-vous-regaler-la-nature-morte

http://www.cite-sciences.fr/fr/ressources/bibliotheque-en-ligne/dossiers
-documentaires/nourrir-le-monde-en-2050/4-notions-pour-comprendre-nourrir-le-monde/

https://www.geo.fr/environnement/le-sommet-de-la-terre-qu-est-ce-que-c-est-169827

Annexes

Annexe 1 : séquence sur l'alimentation et le développement durable

Séquence sur l'alimentation et le développement durable (questionner le monde)

Classe : CE2.
Effectif : 27 élèves.
Objectifs : prendre conscience de ce qu'implique le fait de se nourrir au regard du mode de culture des matières premières et du transport que cela induit. Prendre conscience de son rôle dans un monde en évolution. Comprendre de manière sommaire le lien entre la façon de se nourrir et le développement durable.

Compétences travaillées :

Questionner le monde :
• **Se situer dans l'espace** :
Situer un lieu sur une carte ou un globe ou un écran informatique :
- Identifier des représentations globales de la Terre et du monde.
- Situer les espaces étudiés sur une carte ou un globe.
- Repérer la position de sa région, de la France, de l'Europe et des autres continents.
- De l'espace connu à l'espace lointain : les pays, les continents, les océans.

• **Explorer les organisations du monde :**
Comparer des modes de vie :
• comparer des modes de vie (alimentation, habitat vêtements, outils, guerre, déplacements…) à différentes époques ou de différentes cultures.
Identifier des paysages :
- reconnaitre différents types de paysages : quelques paysages de la planète et leurs caractéristiques.
Sciences :
• Reconnaitre des comportements favorables à la santé :
- mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie : catégories d'aliments, leur origine.
• Adopter un comportement éthique et responsable :
- développer un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et de la santé grâce à une attitude raisonnée fondée sur la connaissance.

Mathématiques :
• **Modéliser** :
- réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, d'autres de situations multiplicatives, de partages ou de groupements.
- lire un tableau, faire des relevés, les noter.

Education morale et civique :
• **Développer le sens de l'intérêt général : différencier son intérêt particulier de l'intérêt général.**
• **Construire l'esprit critique :**
- apprendre à s'informer
- prendre part à une discussion, un débat ou un dialogue : prendre la parole devant les autres, écouter autrui et accepter le point de vue des autres, formuler un point de vue.
- développer des aptitudes au discernement et à la réflexion critique.

Français :
• **Pratiquer des langages**
- communiquer en français, à l'oral et à l'écrit, en cultivant précision, syntaxe et richesse du vocabulaire.
- lire et comprendre des textes documentaires illustrés.
- extraire d'un texte ou d'une ressources documentaire une information qui répond à un besoin, une question.

- restituer les résultats des observations sous forme orale ou d'écrits variés (notes, listes, dessins, tableaux).

	Déroulement
Séance 1 : Sondage **<u>Objectif</u> : établir les habitudes alimentaires de la classe après mise en place d'un sondage.**	Sondage : • étape 1 : à partir d'un pot de Nutella, demander s'ils connaissent et quelle question je pourrais leur poser dessus. Réponse : à quelle régularité en mangez-vous ? • étape 2 : réalisation d'un tableau avec 4 choix possibles : j'en mange : tous les matins, au moins une fois par semaine, de temps en temps ou jamais. • étape 3 : récolte des différentes réponses individuelles sur un tableau collectif affiché au tableau + calcul des différentes réponses (addition du nombre de personnes pour chaque choix). • étape 4 : phrase récapitulative à remplir sous le tableau pour donner le résultat du sondage pour chaque choix + conclusion sur les habitudes de la classe.
Séance 2 : étude de la composition du produit. **<u>Objectif</u> : déterminer, après émission d'hypothèses, la composition de la pâte à tartiner et comprendre ce qu'elle implique (notion d'ordre des ingrédients).** **-> Lien avec séquence sur l'alimentation.**	Etude de la composition du produit : • étape 1 : recherche en groupe des potentiels ingrédients. • étape 2 : recueil des hypothèses. • étape 3 : lecture d'une étiquette et vérification de la concordance des hypothèses avec la véritable composition. • étape 3 : conclusion (question de ordre des ingrédients, apports…).
Séance 3 (en deux temps) : étude de l'origine des ingrédients. **<u>Objectifs</u> : dégager, à partir d'un dossier documentaire, des informations relatives à un aliment, son origine et son lieu principal de consommation ainsi que les éventuels problèmes que cette consommation peut causer (pour l'huile de palme).**	Etude de l'origine de deux aliments phares de la composition du Nutella : l'huile de palme et le cacao. • étape 1 : 5 minutes : présentation de l'activité : « Nous allons travailler aujourd'hui sur 2 des principaux aliments présents dans la pâte à tartiner : le cacao et l'huile de Palme. Nous n'allons pas travailler sur le sucre et le lait car ils sont essentiellement français (le sucre provient de la culture de betteraves française et le lait provient du nord de la France). Dans un premier temps, vous allez observer les documents que je vous ai distribués, individuellement. • étape 2 : recherche à partir de documents donnés : d'où viennent ces deux ingrédients ? répondre au questionnaire + localisation sur la carte de la classe par rapport à la France. • étape 3 : réalisation d'un tableau récapitulatif du trajet avec les principaux pays de production et de consommation. • étape 4 (détachée) : distribution d'une carte : colorier la France (se situer) puis les pays de production des deux produits (deux couleurs différentes), et faire le trajet avec une flèche vers les pays qui importent. Réaliser la légende.
Séance 4 : zoom sur le transport des aliments **<u>Objectif</u> : comprendre que les différents types de transport n'ont pas les mêmes usages ni les mêmes conséquences sur l'environnement.**	Etude des modes de transport utilisés pour le trajet effectué par le cacao et l'huile de palme : • étape 1 : hypothèses sur les modes de transport. • étape 2 : étude de documents pour vérifier les hypothèses émises par les différents groupes. • étape 3 : réalisation d'un tableau « carte d'identité » par produit (huile de palme et cacao) par groupe. • étape 4 : un rapporteur par groupe vient expliquer ses résultats. • étape 5 : conclusion sur l'étude du produit et tout ce que sa consommation implique.

Séance 5 : zoom sur l'huile de palme et le changement climatique. **<u>Objectif</u> : Comprendre le lien entre le fait de se nourrir et les enjeux du développement durable.**	Etude des problématiques principales qu'entraîne l'huile de palme. • étape 1 : étude de documents : vidéo « Rang Tan : les ravages de l'huile de palme » puis discussion autour de la vidéo. • étape 2 : vidéo sur le changement climatique (1 jour une question : Qu'est ce que le changement climatique). Débat autour de la vidéo : quel est le lien avec notre étude sur le Nutella (activité = se nourrir aussi implique beaucoup d'activité des humains donc pollue). • étape 3 : réalisation d'une trace écrite sur l'utilisation de l'huile de palme et ses conséquences sur les populations et l'environnement.
Séance 6 : retour sur l'étude menée en classe (débat) **<u>Objectif</u> : exprimer ses idées lors d'un débat par rapport à un sujet précédemment évoqué en classe et proposer des solutions à la problématique du réchauffement climatique en utilisant ses connaissances et/ou son imagination.**	Retour sur l'étude menée en classe : • étape 1 : mise en place d'un débat : qu'avez vous pensé de notre étude ? Qu'avez vous ressenti (émotions) à ce sujet ? Qu'avez vous retenu de ce que l'on a vu ? • étape 2 : réaliser une affiche avec les points énumérés par les élèves. • étape 3 : production d'écrit : vous allez proposer des solutions pour lutter contre le réchauffement climatique. Vous êtes libres de proposer ce que vous souhaitez et ce dans tous les domaines (transport, alimentation etc). Vous pouvez vous inspirer de notre affiche. • étape 4 : distribution d'un questionnaire aux parents pour envisager l'étanchéité ou non de l'étude menée en classe et pour aider à déterminer si les élèves ont été sensibilisés ou non.

Annexe 2 : Sondage préalable sur les habitudes alimentaires des élèves.

Prénom : ..... Date : .....

Sondage : du Nutella, j'en mange...

Tous les matins	Au moins une fois par semaine	De temps en temps	Jamais

Grâce au sondage, nous savons que dans la classe :

- ..... élèves mangent du Nutella tous les matins.
- ..... élèves en mangent au moins une fois par semaine.
- ..... élèves n'en mangent que de temps en temps.
- ..... élèves n'en mangent jamais.

Annexe 3 : Extraits du dossier documentaire (séance 3).

Source : Vikidia.

1) Le cacao[128]

Le **cacao** est un aliment extrait des fèves de cacao, qui sont les graines séchées d'un arbre appelé cacaoyer ou cacaotier.

Cabosses et fèves de cacao

Le fruit du cacaoyer s'appelle la cabosse. Le mot cabosse provient de *caboche* (= tête). À l'extérieur, la cabosse est jaune orangé. Quand on l'ouvre, on découvre 5 rangées de graines qui sont bleues, gluantes.

Un enfant travaille à trier des graines de cacao.

Cabosses de cacaoyer

- Cabosse coupée montrant les 5 rangées de fèves (graines)
- Cabosse ouverte, avec les fèves gluantes à l'intérieur.

Les graines de cacao sont d'abord séchées au soleil. Il y a une fermentation, et on obtient des fèves de cacao. Les fèves sont ensuite brûlées : c'est la torréfaction, qui donne le goût du chocolat. Ensuite, ces fèves sont cassées et broyées, pour être transformées en pâte de cacao.

La pâte de cacao est séparée en deux :

- d'une part, on extrait le beurre de cacao qui est une matière grasse, blanche ;
- d'autre part, on obtient le tourteau, substance de couleur marron, qui est réduite en poudre de cacao.

- Les fèves sont mises à sécher, par exemple devant la maison...
- ... puis elles sont torréfiées et exportées partout dans le monde...
- ... ou bien broyées et sucrées pour en faire un chocolat local.

Mieux voir en détail...

- La cabosse, une baie particulière : toutes les phases de la culture et du traitement des fruits du cacaoyer.

Brève histoire du cacao

Le cacaoyer ou cacaotier est un arbre que les Européens ont découvert en Amérique. Les Aztèques et les Mayas cultivaient des cacaotiers en Amérique centrale. Le mot cacao vient d'ailleurs du mot *cacahuatl*, qui est le nom de cette plante dans la langue nahuatl©. Chez ces peuples précolombiens, le cacao était consommé avec de l'eau et du maïs. Cette boisson, ancêtre du chocolat chaud, était amère. Les Aztèques considéraient le cacaotier comme un arbre sacré. Ces cultures de cacaotier ont été découvertes par les Espagnols. Le cacao a été rapporté en Europe à partir du XVII[e] siècle.

En Europe, le cacao fut d'abord consommé avec de l'eau chaude et du sucre. Il faut attendre le XIX[e] siècle pour que les Suisses inventent les tablettes de chocolat, faites de cacao et de sucre. Les différentes machines utilisées pour extraire le beurre de cacao furent inventées pendant la Révolution industrielle.

Des cultures de cacaotiers furent implantées en Afrique. Il ne peut être cultivé dans les régions équatoriales et humides. C'est maintenant l'Afrique qui est le premier producteur de cacao. Chaque année, la Côte d'Ivoire produit 1,5 millions de tonnes de cacao (le tiers de la production mondiale). C'est le premier pays producteur. Le deuxième pays producteur est le Ghana. Le cacao est surtout produit pour être exporté en Europe et en Amérique du Nord. Les États-Unis consomment le tiers du cacao produit dans le monde. Puis viennent la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni, qui en consomment un autre tiers.

Le cacao dans les aliments

[128] Voir https://fr.vikidia.org/wiki/Cacao.

L'**huile de palme** est une huile faite à partir de la pulpe des fruits du palmier à huile (*Elaeis guineensis*).

Cette huile ne coûte pas cher à produire, on la retrouve donc aujourd'hui dans un très grand nombre de produits alimentaires ou cosmétiques. C'est l'huile végétale la plus consommée au monde (25 %).

L'huile de palme est un produit provenant du palmier à huile, un végétal des régions équatoriales. L'huile de palme est une huile végétale extraite par pression à chaud de la pulpe des fruits du palmier à huile. La forte demande mondiale en huile de palme, aboutit à augmenter la surface réservée aux palmeraies. Cette augmentation se fait aux dépens de la forêt équatoriale qui recule beaucoup dans certains pays (en particulier en Indonésie et au Brésil). La déforestation de ces régions est un des grands problèmes écologiques actuels.

La consommation de cette huile a des conséquences à l'autre bout de la planète. Dans des régions où l'agriculture était vivrière (elle permettait aux gens de manger leur production agricole) et en harmonie avec la nature, de grandes palmeraies (champs entiers de palmiers) ont été créées. On a enlevé la forêt existante pour la remplacer par des palmiers. Il s'agit d'une culture d'un seul type, rendant les gens dépendants du cours boursier de l'huile. Par ailleurs, de grands singes vivant dans la forêt n'ont plus de quoi manger et vivre.

Santé

L'huile de palme rouge (non raffinée ni traitée) est considérée comme l'aliment naturel le plus riche en β-carotène: elle en contient environ 15 fois plus que la carotte. C'est également la deuxième huile la plus riche en vitamine E, après l'huile de germe de blé. Ces taux de vitamines diminuent très fortement après raffinage, chauffage et cuisson.

Les dangers de l'huile de palme pour la santé sont de plus en plus évoqués. Les études montrent qu'un lien existe entre le taux d'acides gras saturés dans l'alimentation, l'hypercholestérolémie et la mortalité des Occidentaux par maladie cardio-vasculaire si la proportion idéale entre les différents types d'acides gras n'est pas respectée dans l'alimentation.

La consommation de l'huile de palme peut augmenter le taux de LDL-cholestérol (qualifié de *mauvais cholestérol*) dans le sang et entraîner des risques pour le coeur car elle est riche en acides gras saturés. Il faut toutefois noter qu'elle est bien moins nocive pour la santé humaine que de la graisse de porc. Pour certains, c'est un danger caché car les instances de santé mettent en garde la population contre les gras d'origine animale dans la prévention du cholestérol, et qu'il n'y a pas d'obligation d'affichage. Souvent l'huile de palme est affichée dans les compositions des aliments comme « huile végétale ».

Le risque d'une grande consommation de pâte à tartiner, biscuit chocolaté et autres aliments gras est que le contrôle sur les taux de gras est compliqué et mal affiché.

[129] Voir https://fr.vikidia.org/wiki/Huile_de_palme.

Annexe 4 : Extrait du questionnaire relatif au dossier documentaire.

Questionnaire : Le cacao et l'huile de palme

PARTIE 1 : Le cacao

1) De quel arbre le cacao provient-il ?

.....

2) Sur quel continent et dans quel pays le cacao est surtout produit aujourd'hui ? Essaye de situer le continent sur la carte de la classe.

.....

3) Vers quels continents est aujourd'hui surtout exporté/vendu le cacao ? Essaye de situer le continent sur la carte de la classe.

.....

Partie 2 : L'huile de palme

1) De quel arbre provient l'huile de palme ?

.....

2) Sur quel continent et dans quel pays est surtout produite l'huile de palme ?

.....

3) Pourquoi est-ce que cette huile est beaucoup utilisée et consommée aujourd'hui ?

.....

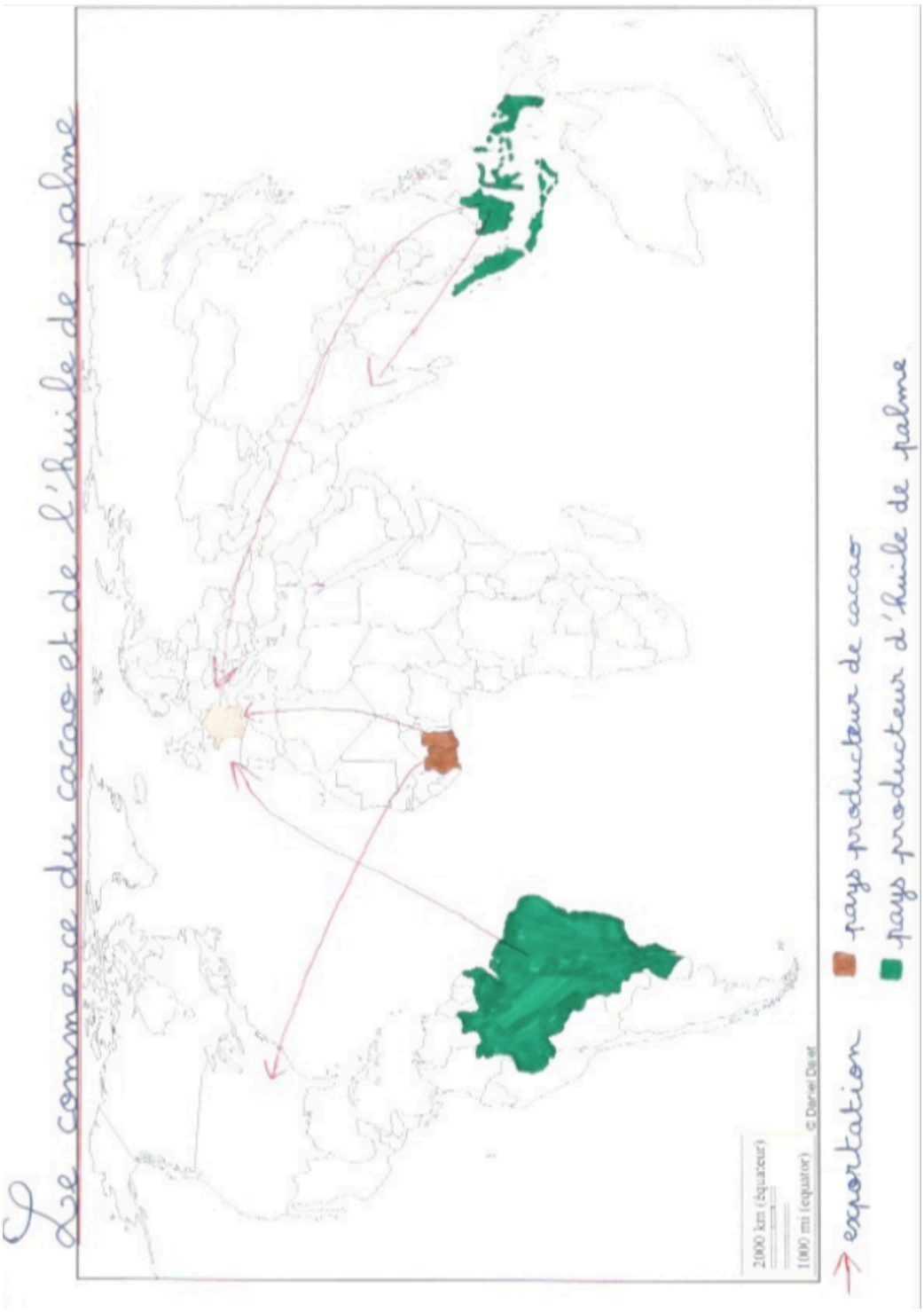
4) Pourquoi est-ce que le fait d'en utiliser pose des problèmes pour la planète ?

.....

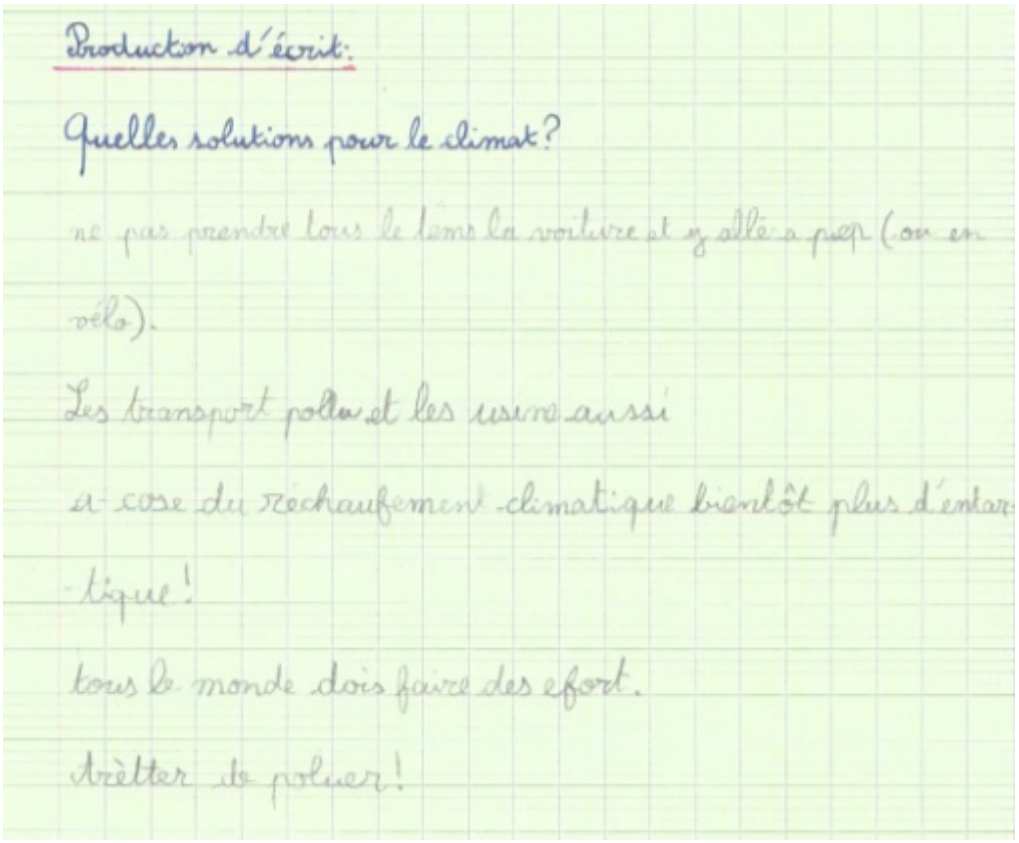
5) Penses-tu que c'est conseillé de manger des produits qui contiennent de l'huile de palme ?

.....

Annexe 5 : Carte sur le commerce du cacao et de l'huile de palme (séance 3)



Annexe 6 : Extraits de productions d'écrit réalisées par des élèves (séance 6).



Production d'écrit:

Quelles solutions pour le climat?

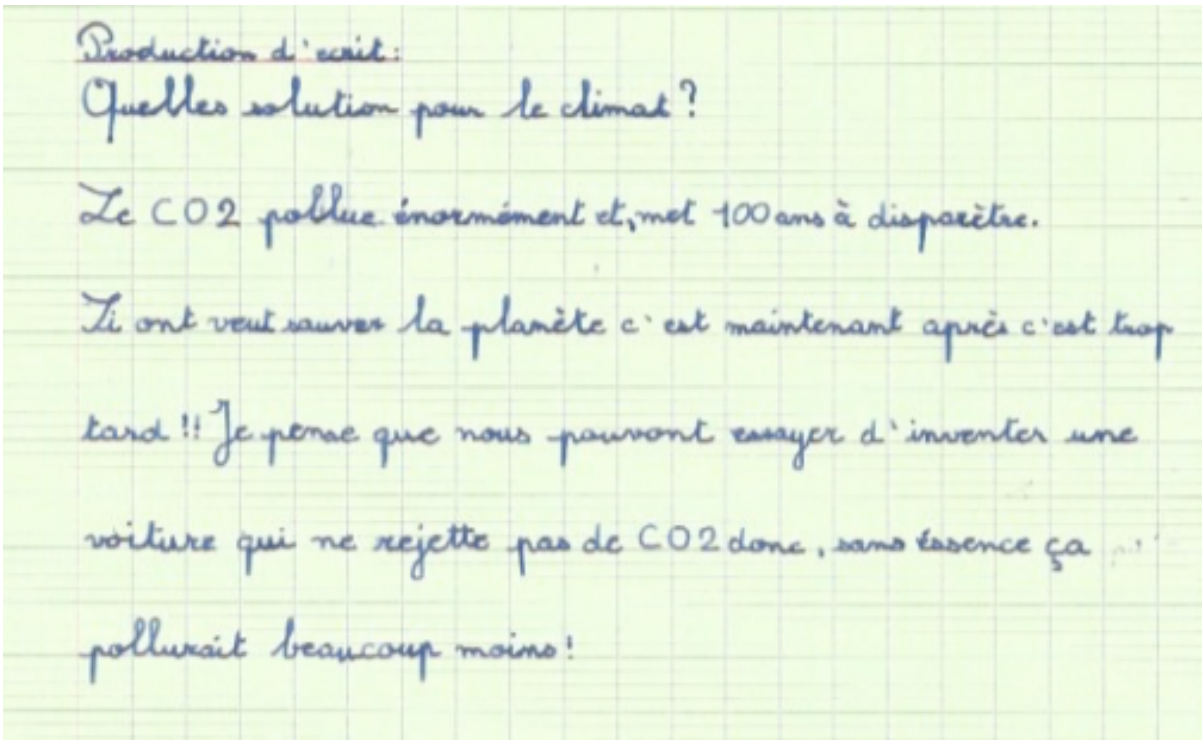
ne pas prendre tous le tems la voiture et y allé a pied (ou en vélo).

Les transport polle et les usine aussi

a cose du réchaufement climatique bientôt plus d'entar-tique!

tous le monde dois faire des efort.

Arrêter de polluer!



Production d'écrit:

Quelles solution pour le climat?

Le CO2 pollue énormément et met 100 ans à disparêtre.

Si ont veut sauver la planète c'est maintenant après c'est trop tard !! Je pense que nous pouvont essayer d'inventer une voiture qui ne rejette pas de CO2 donc, sans éssence ça pollurait beaucoup moins!

Production d'écrit:

Quelles solution pour le climat ?

On pourra tout trensformer a l'éléctique pour main poluer. Arêter de manger de l'huile de palme pour les orang-outan. Arrêter de jeter les déchets par tere. renplacer la voiture par le vélo. Aller au magazin a pier. Arrêter de manger du nutela. main chaufer nos maison ou apartement, brefe faus fair un petit éfore quon même!