



INSPE

Institut national
supérieur du professorat
et de l'éducation
Bretagne

Diplôme Inter Universitaire (DIU)

Mention : Professeur des écoles

Parcours : DIU PE

**Comment agir en éducateur responsable face aux
enjeux climatiques ?**

Dossier Itinéraire
Personnel
de Recherche (IPRE)

Année universitaire

2022-2023

Résumé	3
Préambule	3
Contexte institutionnel	3
Le code de l'éducation	3
Les programmes de l'éducation nationale	3
Le référentiel de compétences	4
Les objectifs de développement durable de l'ONU	4
Questionnement professionnel	4
Comment intégrer l'éducation au développement durable au sein de la classe ?	5
Exemple de la résolution de problèmes	5
Propositions	5
Cycle 1	6
Lecture offerte	6
Les ateliers philo	7
Explorer le monde - Découvrir vivant	8
Explorer le monde - Découvrir l'espace	8
Cycle 2	8
Questionner le monde - Sciences	8
Questionner le monde - Temps et Espace	9
Français	10
Mathématiques	10
Éducation morale et civique	10
Cycle 3	10
Français	11
Mathématiques	11
Sciences et technologie	11
Histoire & Géographie	11
Éducation morale et civique	12
Les journées et semaines thématiques	12
Agir concrètement	12
Côté élève	12
Côté enseignant	13
Côté école et périscolaire	13
Conclusion	14
Ressources documentaires	14

Résumé

L'éducation au développement durable ne constitue pas une discipline à part entière, mais il est néanmoins essentiel d'en discuter avec les élèves. Cette recherche vise à identifier des moments opportuns pour aborder ces notions avec les élèves et de quelle manière le faire en fonction de leur âge et donc leur degré de maturité.

Préambule

Les élèves dont nous avons la charge évoluent au sein d'un monde en constante évolution, caractérisée par les avancées technologiques, ainsi que par les défis posés par le changement climatique. En tant que pédagogues, il est impératif de prendre le temps de réfléchir à la manière la plus adéquate de préparer ces futurs citoyens qui façonneront l'avenir de la nation française. C'est dans cette optique que j'ai décidé de m'investir plus spécifiquement dans la dimension écologique de leur formation.

Contexte institutionnel

Considérons tout d'abord les textes fondamentaux qui encadrent l'éducation à l'école primaire en France.

Le code de l'éducation

L'article L312-19 du code de l'éducation modifié par la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets dite loi Climat et résilience, apporte des précisions importantes :

«L'éducation à l'environnement et au développement durable débute dès l'école primaire. Elle a pour objectif de sensibiliser les enfants aux enjeux environnementaux et à la transition écologique.

Elle permet la transmission et l'acquisition des connaissances et des savoirs relatifs à la nature, à la nécessité de préserver la biodiversité, à la compréhension et à l'évaluation de l'impact des activités humaines sur les ressources naturelles et à la lutte contre le changement climatique.

Elle comporte également une sensibilisation à la réduction des déchets, au réemploi et au recyclage des produits et matériaux, ainsi qu'au geste de tri.»

Les programmes de l'éducation nationale

Le bulletin officiel de l'éducation nationale n° 31 du 30 juillet 2020 présente une mise à jour des programmes scolaires allant du cycle 1 au cycle 3. À cet égard, un préambule a été ajouté dans les comparatifs :

« Cette version du texte met en évidence les modifications apportées au programme en application jusqu'à l'année scolaire 2019-2020 afin de renforcer les enseignements relatifs au changement climatique, à la biodiversité et au développement durable. »

Le référentiel de compétences

Le bulletin officiel du 25 juillet 2013, dans lequel est précisé les compétences du référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation précise, entre autres, que les professeurs et les personnels d'éducation doivent « Agir en éducateur responsable et selon des principes éthiques ».

Les objectifs de développement durable de l'ONU



Dans le cadre scolaire, il nous est possible de dispenser une formation aux élèves dans divers domaines. Cependant, pour les besoins de cette recherche, nous nous concentrerons sur les domaines 12 à 15, qui abordent les thématiques suivantes : la consommation et la production responsables, les mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques, la vie aquatique et la vie terrestre.

Questionnement professionnel

À la lumière des dispositions du code de l'éducation et des nouveaux programmes établis en 2020, il est indéniable que l'éducation au développement durable acquiert une place prépondérante dans la formation des élèves. Toutefois, il convient de souligner que cette éducation ne peut en aucun cas être dispensée de manière négligée. Par conséquent, j'ai fait le choix d'orienter ma recherche autour de la question suivante :

« Comment agir en éducateur responsable face aux enjeux climatiques ? »

Afin de répondre à cette question, j'approfondirai les aspects suivants : comment intégrer l'éducation au développement durable au sein de la classe et comment agir concrètement avec les élèves et au sein de l'établissement scolaire, en veillant à ne pas créer d'éco-anxiété chez les élèves.

Comment intégrer l'éducation au développement durable au sein de la classe ?

En se basant sur les ressources institutionnelles, la circulaire 2004-110 datée du 8 juillet 2004 annonce ce qui suit :

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

L'idée principale est donc d'intégrer l'éducation au développement durable au sein des matières scolaires.

Exemple de la résolution de problèmes

Les programmes scolaires révisés en 2020 pour le cycle 2 et le cycle 3 proposent, par exemple :

« Les thèmes autour du changement climatique, du développement durable et de la biodiversité doivent être retenus pour développer des compétences en mathématiques en lien avec les disciplines plus directement concernées. Une entrée par la résolution de problèmes est à privilégier. Les notions suivantes peuvent être mobilisées dans ce cadre : comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer ; comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées ; utiliser les unités spécifiques de ces grandeurs et les règles de conversion. »

En effet, la résolution de problèmes en mathématiques est désormais une opportunité pour aborder des sujets tels que le changement climatique, le développement durable et la biodiversité. Toutefois, il convient de noter que les repères de progression pour les cycles 2 et 3 n'incluent aucun exemple spécifique de problèmes directement liés à ces thèmes.

Propositions

Il serait bénéfique de d'avoir des exemples concrets de séquences pédagogiques où l'on peut intégrer l'éducation au développement durable. Voici mes propositions élaborées à partir des programmes des cycles 1 à 3 ainsi que du document "Propositions pour renforcer l'éducation au développement durable de l'école au lycée : principes, référentiel, démarches pédagogiques" du ministère de l'éducation nationale datant de mars 2023

Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
Explorer, découvrir, décrire	Observer, décrire, reconnaître	Observer, décrire, reconnaître, analyser
Poser des questions	Poser, se poser des questions	Reconnaître et caractériser
Se rendre compte	Être sensibilisé	Reconnaître et s'approprier des valeurs
Participer	Comprendre pour agir	Devenir acteur de ses choix

Repères de maîtrise en fonction du cycle. Synthèse du chapitre 2.4. Les repères de maîtrise pour chacun des niveaux de la scolarité du document susnommé.

Cycle 1

Le cycle des apprentissages premiers est l'occasion de proposer aux élèves de découvrir et de s'ouvrir au monde.

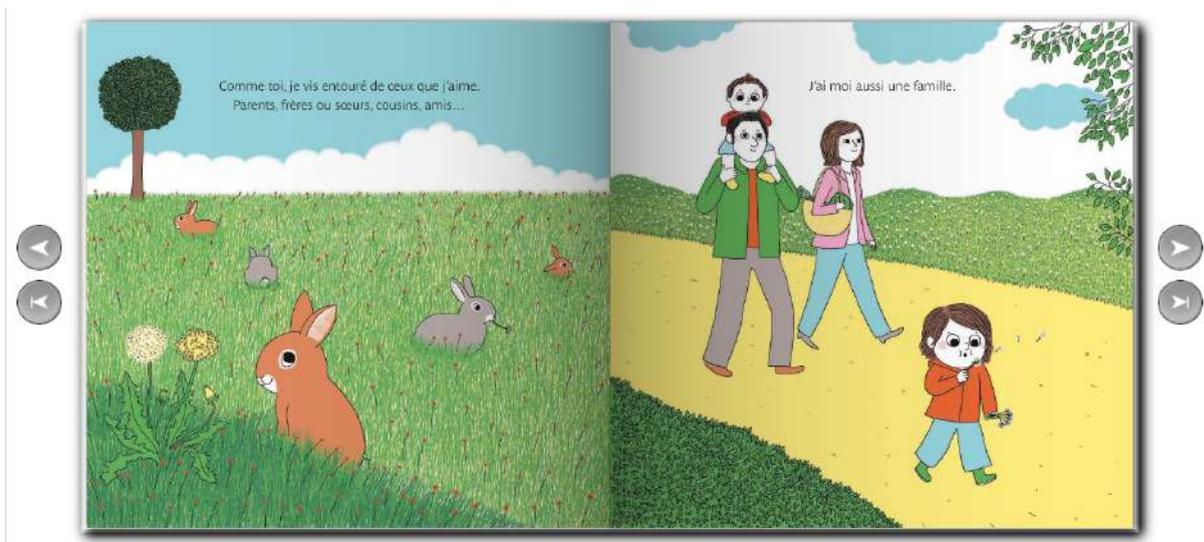
Lecture offerte

Les albums de littérature jeunesse sont porteurs de nombreuses représentations à faire acquérir aux élèves, nous pouvons faire le choix dans l'année de proposer quelques livres portant sur les animaux et leur environnement, sur les écosystèmes ou bien même sur la pollution plastique. Exemple d'ouvrages :

- "Comme toi" - J. Del Amo et P. Martin - Édition Gallimard.

«Une famille de lapins, un cochon qui joue dans la boue, un mouton malicieux au milieu du troupeau, une chèvre qui aime bondir dans les champs...À travers la composition subtile et pleine de tendresse de cet album, l'enfant comprend en un clin d'œil que les animaux ne sont pas si différents de lui... et méritent respect et bienveillance.» - Gallimard Jeunesse





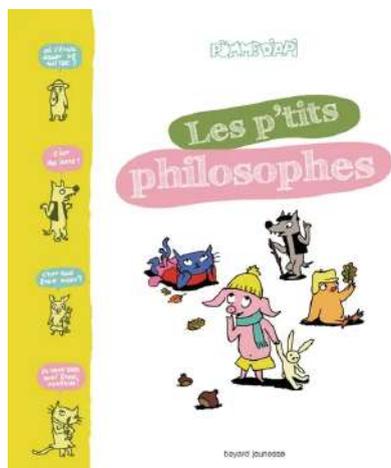
- “Je balayerai la Terre” - S. Morgenstern et C. J. Hong - Édition saltimbanque

«Elle ne dit pas « Catastrophe ! ». Elle croit aux enfants. C’est une belle philosophe. Notre maison Terre.

À travers une écriture poétique et sensible, cet album dépeint les gestes simples d’un enfant qui veut à tout prix protéger la planète. Sans jugement ni critique, il interpelle le jeune lecteur et l’invite à réfléchir à l’impact de ses actions sur la Terre et à prendre conscience de l’importance d’en prendre soin.» - Saltimbanque



Les ateliers philo

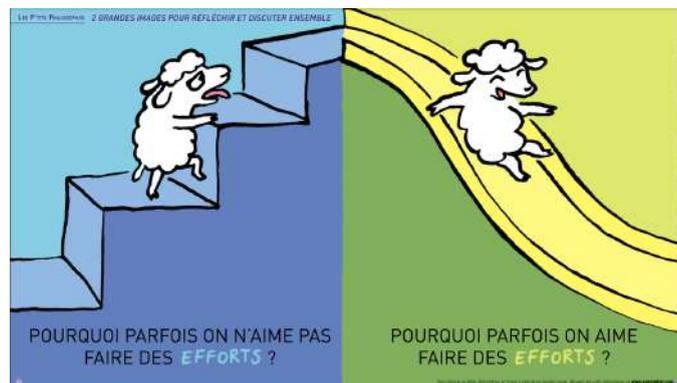


Le magazine Pomme d'Api, édité par Bayard Jeunesse, a élaboré une bande dessinée intitulée "Les petits philosophes" qui explore diverses thématiques telles que l'amitié, la notion de beauté et les situations de séparation.

Parmi ces thématiques, deux sujets sont particulièrement centrés sur les thèmes de l'EDD :

- Faire attention à la nature, ça veut dire quoi ?
- Pourquoi faut-il faire des efforts ?

Exemple d'une double page sur le thème de l'effort :



Explorer le monde - Découvrir vivant

Les élevages d'animaux en milieu scolaire constituent une opportunité d'aborder avec les élèves la notion de sensibilité et de besoins des êtres vivants. L'observation de ces animaux favorise l'émergence d'empathie et une meilleure compréhension du monde animal.

De la même manière, l'introduction de végétaux en classe permet d'étudier les conditions de germination des plantes et de prendre conscience qu'elles aussi sont des êtres vivants, suivant un cycle de naissance, de croissance et de mort.

Ces expériences initiales jettent les bases nécessaires pour aider les élèves à appréhender l'importance des interactions naturelles au sein des écosystèmes, ainsi que les risques engendrés par les perturbations d'origine humaine.

Explorer le monde - Découvrir l'espace

En complément de l'approche axée sur le règne du vivant, il est également envisageable d'aborder, de manière sensibilité ou littéraire, la découverte des divers environnements ainsi que des interactions élémentaires qui s'y déploient. Ce faisant, la notion d'écosystème, même si celle-ci ne sera pas explicitement nommée, deviendra plus cohérente. En sollicitant les élèves, il sera possible de formuler et d'explorer, les relations qui existent entre les différentes espèces vivantes, que ce soit à l'occasion d'une sortie en bord de mer ou lors d'une promenade dans un bois en observant les végétaux et si possible des animaux : coquillages, insectes, oiseaux...

Cycle 2

Le cycle des apprentissages fondamentaux est l'occasion de proposer aux élèves d'observer et de comprendre les premiers éléments du changement climatique.

Questionner le monde - Sciences

Dans le cadre de la partie axée sur les sciences de la matière questionner le monde, quatre thèmes sont à retenir pour faire de l'éducation au développement durable :

1. Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité

En travaillant sur le vivant, il est envisageable d'inciter les élèves à énoncer les conséquences potentielles à travers une approche inductive, guidée par l'enseignant. Par exemple, on pourrait leur poser les questions suivantes :

- ❖ "Quelles seraient les conséquences si un maillon essentiel de la chaîne alimentaire venait à disparaître ?"
- ❖ "Si les êtres humains pêchaient tous les poissons, qui serait impacté ? Pourquoi ?"

Ces interrogations amènent les élèves à réfléchir aux répercussions écologiques et aux déséquilibres qui pourraient se produire si un élément vital de l'écosystème venait à être altéré ou supprimé.

2. Matérialité de l'air

La connaissance de l'air permet de comprendre le phénomène de pollution atmosphérique ainsi que le rôle des gaz à effet de serre. Les objectifs visés varient en fonction de l'âge des élèves. Pour un élève de CP, un objectif réalisable est de comprendre que l'air est une substance matérielle. Cependant, avec des élèves de CE2, il est possible d'introduire les différents constituants de l'air tels que l'oxygène, l'azote et le dioxyde de carbone, en répondant aux questions émanant des élèves. Par conséquent, il est envisageable d'aborder les activités humaines et leurs conséquences en fonction de l'intérêt manifesté par les élèves.

3. Traitement des déchets

La gestion des déchets peut être abordée avec des élèves du cycle 2, en prenant comme point de départ le cas concret de la poubelle de classe et en se demandant où vont les déchets. Cette approche permet de comprendre le cycle de vie d'un produit, qui ne se limite pas à son utilisation initiale, et souligne l'importance du choix des matériaux.

Une manière efficace d'illustrer cette notion est de présenter une infographie montrant les durées de décomposition des différents matériaux dans la nature. Par exemple, on peut constater que le carton se décompose en quelques semaines, tandis que le plastique met plusieurs milliers d'années à se dégrader.

4. L'électricité

Il est essentiel de sensibiliser les élèves au fait que l'électricité n'est pas un phénomène magique, mais qu'elle est produite quelque part et que nous sommes dépendants d'elle dans notre quotidien. Cette thématique peut être mise en relation avec la séquence du temps des grands-parents.

Questionner le monde - Temps et Espace

Les élèves doivent acquérir des connaissances sur l'évolution des sociétés à travers les différents aspects de la vie quotidienne tels que l'alimentation, l'habitat, les vêtements, les outils, les conflits, les déplacements, et bien d'autres. Dans cette optique, il est possible d'établir un lien avec une

séquence consacrée à l'électricité ou aux objets techniques, afin d'explorer les variations d'outils utilisés pour accomplir les tâches du quotidien. Parmi ces exemples figurent les batteurs à œufs mécaniques, les machines à coudre, les téléphones fixes, l'utilisation des services postaux, ainsi que les calculatrices mécaniques.

Français

La littérature jeunesse représente un outil essentiel pour aborder le thème de la pollution et ses effets. À titre d'exemple, je propose le roman intitulé "Voyage à Poubelle-Plage" - écrit par Elisabeth Brami et illustré par Bertrand Jeunet aux éditions Seuil - qui traite spécifiquement de la pollution côtière ou encore "Océans...Et comment les sauver" de Amandine Thomas aux éditions Sarbacane qui a reçu le prix Unicef 2020.

De plus, lors de la sélection des textes à utiliser dans les exercices de compréhension de l'écrit ou de lecture fluente, il est peut être judicieux d'opter pour un texte documentaire ou littéraire portant sur un thème spécifique que vous souhaitez aborder en classe.

Mathématiques

Le domaine des mathématiques est en effet plus délicat et offre moins de marge de manœuvre pour introduire des thèmes pertinents. Les exercices d'application ont rarement la flexibilité nécessaire pour aborder des sujets spécifiques. Toutefois, la résolution de problèmes, telle qu'elle est décrite dans les programmes, offre une ouverture possible.

Pour maintenir une approche pertinente des problèmes mathématiques et éviter de tomber dans des situations stériles, il est préférable de choisir délibérément des énoncés de problèmes qui mettent l'accent sur des choix responsables. Par exemple, privilégier des trajets en train ou à vélo plutôt qu'en avion ou en voiture pour les distances et les durées, discuter de l'achat de fruits, légumes ou fleurs de la région plutôt que de tablettes de chocolat ou de produits de consommation courante pour les prix.

De cette manière, tout en maintenant une rigueur mathématique, on peut introduire des éléments de réflexion sur des thèmes tels que la mobilité durable, l'impact environnemental des choix de consommation et le soutien aux productions locales.

Éducation morale et civique

Le travail primordial en EMC est d'accompagner les élèves dans leur parcours vers une citoyenneté responsable. Il s'agit notamment de les aider à différencier leur intérêt personnel de l'intérêt collectif, à cultiver le respect envers autrui et à développer une culture de l'engagement.

Cycle 3

Le cycle de consolidation est le plus propice de mettre en place des activités d'éducation au développement durable avec les élèves. En effet, la plupart des thèmes abordés dans le cycle 2 sont également présents dans le cycle 3. En complément, on peut ajouter les thèmes suivants :

Français

En littératures jeunesse, les romans “30 jours sans déchets” de Sophie Rigal-Goulard aux éditions Rageot et “Plastique Apocalypse” de Arthur Ténor aux éditions Le Muscadier qui ont été primé par l’UNICEF en 2020 peuvent être des choix de lecture avec les élèves.

Mathématiques

Les concepts d'ordres de grandeurs du quotidien, de pourcentage et de proportionnalité revêtent une importance fondamentale, car ils préparent les élèves à aborder ultérieurement des questions plus avancées sur le changement climatique et ses conséquences, notamment en statistique au collège et au lycée.

Sciences et technologie

- La séquence consacrée au cycle de vie d'un objet technique permet d'appréhender de manière globale le phénomène de consommation et de mettre en évidence les problématiques liées à la consommation de masse.
- La séquence sur les énergies offre l'opportunité d'aborder le thème des énergies renouvelables et d'explorer la question des émissions de gaz à effet de serre en fonction de la source d'énergie primaire utilisée. Cela permet de questionner les élèves sur nos habitudes de consommation quotidiennes, telles que le choix entre un train fonctionnant à l'électricité et une voiture fonctionnant au pétrole. Dans cette perspective, il serait pertinent de présenter aux élèves le concept d' "esclave énergétique" développé par Richard Buckminster Fuller.
- Le thème du vivant reste particulièrement privilégié pour aborder la biodiversité et mettre en évidence l'importance des pollinisateurs dans les écosystèmes, ainsi que les conséquences de la déforestation.

Histoire & Géographie

- L'époque de l'âge industriel en France offre une opportunité pertinente pour aborder la question de notre dépendance à l'énergie. Les séquences peuvent être menées de manière conjointe, permettant ainsi aux élèves de comprendre l'impact de l'industrialisation sur nos modes de vie et notre consommation d'énergie.
- Il est également essentiel d'insister sur la notion de climat et d'en clarifier le sens afin d'éviter toute confusion avec la météorologie. Interroger les élèves à se questionner sur les différentes manières de vivre et les différences de faune et de flore en fonction des climats permettant d'appréhender la réalité du changement climatique.
- Les séquences consacrées à la consommation, aux déplacements et à l'habitat sont incontestablement des moments clés de l'éducation au développement durable pour les élèves en cycle 3. En explorant ces thématiques, les élèves peuvent être sensibilisés aux enjeux de la surconsommation, de l'impact des transports sur l'environnement et des choix de modes de vie durables.

Éducation morale et civique

Au niveau du cycle 3, les élèves ont la possibilité de s'engager activement dans des projets d'école et de participer à la gestion écologique de leur établissement. Ils peuvent formuler des demandes et propositions aux éco-délégués qui les soumettront lors des conseils d'élèves.

Une autre démarche enrichissante consiste à encourager les élèves à élaborer leur propre charte de l'éco-élève. Ils peuvent réfléchir collectivement aux gestes concrets à adopter en classe pour réduire la consommation d'électricité, de papier, d'eau et de fournitures. Cette charte leur permet de s'approprier les enjeux du développement durable et de mettre en pratique des comportements responsables au quotidien.

Les journées et semaines thématiques

Voici quelques journées et semaines thématiques qui offrent l'opportunité d'aborder directement des sujets liés à l'éducation au développement durable et de construire le parcours citoyen des élèves :

- | | |
|---|-----------|
| ● Semaine européenne du développement durable | Septembre |
| ● Journée de l'alimentation durable | Octobre |
| ● Semaine européenne de réduction des déchets | Novembre |
| ● Journées mondiales des droits de l'homme et du climat | Décembre |
| ● Journées mondiales des forêts et de l'eau | Février |
| ● Journée internationale de la fraternité humaine | Mars |
| ● Journée mondiale de la biodiversité | Mai |
| ● Semaine nationale de la marche et du vélo | Mai |
| ● Journées mondiales de l'océan et de l'environnement | Juin |

Agir concrètement

Bien que notre principale contribution réside dans la formation des élèves, il est important de concrétiser cette éducation au développement durable par des gestes concrets au quotidien au sein de notre micro-société qu'est l'école.

Côté élève

Au cycle 1, nous demandons aux élèves de participer sans nécessairement amener le sens, rendre les élèves acteurs et faire prendre des habitudes en termes de tri du papier : brouillon et le jeter dans la bonne poubelle, prendre soin du matériel commun, économiser l'eau à raison, utilisation raisonnée de la lumière.

Au cycle 2, il est possible d'apporter une sensibilisation à ces habitudes et d'en discuter avec les élèves, que ce soit lors de moments de vie en classe ou lors de séquences abordant des thèmes connexes. De plus, nous pouvons encourager les élèves à adopter l'utilisation d'une gourde en classe et l'usage de fournitures écologiques comme les crayons multisurfaces, en remplacement des feutres d'ardoise.

Au niveau du cycle 3, il est possible d'aller encore plus loin en demandant aux élèves de justifier leurs choix et de les faire réfléchir davantage sur ces thèmes, afin de les rendre acteurs de leur parcours en éducation au développement durable. En complément des propositions faites aux cycles 1 et 2, nous pouvons encourager les élèves à venir à l'école en vélo, afin de les sensibiliser à considérer le vélo comme un moyen de locomotion quotidien plutôt que comme une simple distraction. De plus, la construction d'une charte de l'éco-élève et la formulation de propositions de changements au sein de l'école peuvent également être envisagées.

Côté enseignant

D'un point de vue énergétique, nous pouvons adapter au mieux les périodes de chauffe des radiateurs, quand nous pouvons les piloter ; veiller à l'extinction régulière de tous les éclairages pour éviter les gaspillages ; éteindre systématiquement les appareils électriques lorsque cela est possible.

Du côté du papier, nous pouvons favoriser la récupération des feuilles de brouillon pour réutilisation, plastifier les documents mais uniquement s'ils sont réutilisés plus de 5 fois, afin de limiter l'utilisation de plastique, favoriser le recto-verso et le matériel réutilisable, utiliser de manière responsable les "fichiers" et les cahiers pour éviter le gaspillage.

Du côté des déplacements, utilisation de modes de déplacement durables pour se rendre à l'école (comme la marche, le vélo, les transports en commun) et limiter la distance des sorties scolaires pour réduire l'empreinte carbone liée aux déplacements.

Côté école et périscolaire

D'un point de vue énergétique, l'école et la mairie peut choisir d'adopter une meilleure isolation des bâtiments et d'adapter les températures du chauffage dans les locaux, opter pour un thermostat et des radiateurs pilotables.

D'un point de vue numérique, ne faire l'acquisition de matériel électronique uniquement si nécessaire et l'entretenir régulièrement.

D'un point de vue de l'alimentation, augmenter la part de repas végétariens, de produit issus de l'agriculture raisonnée et favoriser les circuits courts de distribution

Du côté des déplacements, faciliter l'utilisation du vélo en installant des rangs vélo, abris sécurisé et des vestiaires.

Du côté des déchets, valoriser les déchets organiques et mettre en place ou améliorer le tri des déchets PMC et papier.

Du côté des ventes organisées par les coopératives scolaires ou les associations de parents d'élèves, favoriser des ventes de bulbes ou de paniers de légumes plutôt que de chocolats.

Conclusion

En tant qu'éducateurs responsables face aux enjeux climatiques, il est important de travailler avec les élèves sur des notions d'**éducation au développement durable**. Même si les temps de formation ne sont pas toujours explicitement mentionnés dans les programmes, nous avons de nombreuses occasions de **trouver des séquences** ou des moments clés tout au long de l'année pour aborder ces sujets. Cependant, il est essentiel de prendre en compte le niveau de maturité des élèves afin d'**éviter de créer de l'éco-anxiété**. Notre objectif n'est pas de susciter la peur ou le stress par rapport à l'avenir, mais de leur permettre de comprendre ces phénomènes et d'explorer les choix durables pour l'avenir, quel qu'en soit la tournure.

Ressources documentaires

- ❖ [Code de l'éducation](#)
- ❖ [Bulletin officiel de l'éducation nationale n° 31 du 30 juillet 2020](#)
- ❖ [Bulletin officiel du 25 juillet 2013](#)
- ❖ [Circulaire 2004-110 du ministère de l'éducation nationale](#)
- ❖ ["Propositions pour renforcer l'éducation au développement durable de l'école au lycée : principes, référentiel, démarches pédagogiques" du ministère de l'éducation nationale - mars 2023](#)
- ❖ [Les Objectifs de développement durable de l'ONU](#)
- ❖ [Éducation au développement durable | Ministères Écologie Énergie Territoires](#)
- ❖ [Éducation au développement durable | éducol | Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - Direction générale de l'enseignement scolaire](#)
- ❖ [Vademecum pour éduquer au développement durable à l'horizon 2030](#)