

GEOE801T : STAGE PROFESSIONNEL

M1 GÉOGRAPHIE AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE PARCOURS TRANSITIONS
ENVIRONNEMENTALES DANS LES TERRITOIRES



SENSIBILISER LES PLUS JEUNES À L'ENVIRONNEMENT : ANALYSE D'UN
PROGRAMME PÉDAGOGIQUE SUR LA POLLUTION DE L'AIR EN MILIEU
SCOLAIRE MENÉ DANS L'ASSOCIATION SANTÉ ENVIRONNEMENT
AUVERGNE RHÔNE-ALPES (SERA)



MAÎTRE D'APPRENTISSAGE : JULIEN BIDALOT

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE : ALEXANDRA DESCAMPS ANGELIAUME



Attestation sur l'honneur



Attestation sur l'honneur

Je soussigné/soussignée* : **ULYSSE MATHIS MASTER 1 GAED TRENT**
Nom, prénom :

Master 1 / Master 2 GAED*
Parcours : GEMO / TRENT*

Année universitaire :

Certifie sur l'honneur que le document joint à la présente déclaration :

- Est un travail original, c'est-à-dire que :
 - o toute idée ou formulation tirée d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, mentionne explicitement et précisément leur origine
 - o toute source (site internet, recueil de discours, etc.) est précisément citée
 - o les citations intégrales sont signalées entre guillemets ou sous la forme d'un paragraphe clairement identifié lorsqu'il s'agit de citations longues
- N'a pas été rédigé, même partiellement, par une intelligence artificielle
- N'a pas été structuré, même partiellement, par une intelligence artificielle
- Ne s'appuie pas sur une synthèse réalisée par une intelligence artificielle (synthèse bibliographique par exemple)
- Ne présente pas d'illustration, carte, image, etc. générée par une intelligence artificielle

Par ailleurs, je déclare avoir utilisé une intelligence artificielle pour : [cocher la ou les cases si nécessaire]

- ☒ Corriger l'orthographe et le style de mon mémoire
- ☐ Traduire des passages de publications en langue étrangère. *Dans ce cas, les passages utilisés dans le mémoire sont clairement identifiés et précisent quel logiciel d'IA a été mobilisé*

Fait à **LYON**

Signature

Le **03/08/2025**

*Conserver la mention appropriée

Résumé

La montée des préoccupations sanitaires et environnementales face à la pollution atmosphérique soulève aujourd'hui des enjeux majeurs d'éducation et de sensibilisation. Dans ce contexte, l'association Santé Environnement Auvergne-Rhône-Alpes (SERA), engagée depuis 2007, œuvre à faire le lien entre santé publique et qualité de l'environnement à travers des actions éducatives à l'échelle locale. C'est dans cette dynamique que s'inscrit le stage de master 1 « Transitions environnementales dans les territoires », mené au sein de l'association.

Ce stage a consisté en la conception, la préparation et l'animation de séances pédagogiques à destination d'un public scolaire autour de la pollution de l'air et de l'environnement qui les entoure. L'objectif était de sensibiliser les jeunes aux effets de cette pollution sur la santé humaine et les écosystèmes, en s'appuyant sur des outils de vulgarisation scientifique adaptés à leurs représentations et à leur réalité quotidienne.

Plus qu'un simple exercice de transmission, cette expérience a mis en lumière l'importance d'une éducation à l'environnement participative et tournée vers la transformation sociale. En partant de la parole des jeunes, en encourageant la réflexion critique et en liant les enjeux globaux aux territoires, l'action de SERA s'inscrit dans une logique d'implication citoyenne, en lien avec les Objectifs de développement durable (ODD).

Ce rapport revient ainsi sur les dimensions pédagogiques, méthodologiques et humaines de cette expérience de terrain, en interrogeant le rôle des associations dans la mobilisation autour des enjeux environnementaux d'aujourd'hui. Il met en avant une approche éducative basée sur la médiation scientifique, la proximité avec les publics et l'ancrage territorial comme éléments clés d'une transition durable qui inclut tout le monde.

Mots clés : pollution de l'air, environnement, vulgarisation scientifique, éducation à l'environnement, transformation sociale, Objectifs de Développement Durable, enjeux environnementaux, transition durable, inclut tout le monde.

The growing health and environmental concerns related to air pollution today raise major challenges in terms of education and awareness. In this context, the Santé Environnement Auvergne-Rhône-Alpes (SERA) association, created in 2007, works to connect public health and environmental quality through locally grounded educational actions. It is within this dynamic that the Master 1 internship in "Environmental Transition in Territories" took place.

This internship involved design, preparation, and facilitation of educational sessions for school audiences on the topic of air pollution. The goal was to raise awareness among young people about the effects of this pollution on human health and ecosystems, using scientific communication tools adapted to their representations and everyday life realities.

More than a simple exercise in knowledge transmission, this experience highlighted the importance of a participatory, contextualized and socially transformative environmental

education. By starting from young people's perspectives, encouraging critical thinking, and linking global challenges to local realities, SERA's work consists in a civic implication, directly linked to the Sustainable Development Goals (SDGs).

Subsequently, this report reflects on the pedagogical, methodological, and human dimensions of this field experience, questioning the role of associations in mobilizing around today's environmental challenges. It emphasizes an educational approach based on scientific mediation, proximity to audiences, and territorial concerns as key points in sustainable transition that includes everyone.

Keys words: health and environmental, public health, air pollution, scientific communication, environmental education, scientific mediation, sustainable transition, includes everyone.

Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier Jacqueline COLLARD, présidente de l'association SERA, pour m'avoir fait confiance et suivi tout au long de mon stage. Son engagement et son expérience m'ont permis d'évoluer dans un cadre à la fois exigeant et formateur.

Merci également à Julien BIDALOT, mon maître d'apprentissage, pour son accompagnement tout au long de ces deux mois. Sa disponibilité, sa bienveillance et sa manière de mettre en confiance ont fortement contribué à la réussite de ce stage.

Je remercie Alexandra DESCAMPS ANGELIAUME, ma référente universitaire, pour son suivi régulier et ses retours constructifs qui ont structuré la réalisation de ce stage.

Merci à Philippe BERINGUIER, référent du master, pour son rôle d'encadrement tout au long de la formation.

Je tiens aussi à remercier mes parents et mon frère pour leur aide dans la relecture du rapport. Leurs remarques m'ont permis de l'affiner et de le rendre plus abouti.

Enfin, merci à l'équipe pédagogique de l'université Jean-Jaurès Toulouse 2. Les enseignements reçus m'ont permis de mettre en pratique des savoirs concrets et utiles tout au long de ce travail.

Liste des sigles

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie ou Agence de la transition écologique

AMAP : Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne

ARS : Agence Régionale de la Santé

ATE : Aire Terrestre Éducative

ATMO : Réseau des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air

AuRA : Auvergne-Rhône-Alpes

CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

CRIIRAD : Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la RADioactivité

CRIIREM : Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements ElectroMagnétiques

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

E3D : Établissement en Démarche de Développement Durable

EEDD : Éducation à l'Environnement et au Développement Durable

FNE : Fédération Nature Environnement

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MENJS : Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports

OFB : Office Français de la Biodiversité

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONU : Organisation des Nations Unies

PEEDD : Plan d'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable

POEM : Pour l'Ouverture d'Espaces de Médiation

SERA : Santé Environnement Auvergne Rhône-Alpes

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

WECF : Women Engage for a Common Future

Sommaire

Attestation sur l'honneur	1
Résumé.....	2
Remerciements	4
Liste des sigles.....	5
Introduction	6
1. L'éducation à l'environnement en milieu scolaire : fondements et cadre institutionnel	9
2. Présentation de l'association SERA et de ses actions pédagogiques.....	20
3. Évaluation des actions pédagogiques et perspectives d'amélioration	31
Conclusion.....	43
Bibliographie	44
Table des figures	46
Table des annexes	47
Table des matières	48
Glossaire.....	50
Annexes	52

Introduction

Depuis plusieurs décennies, la communauté scientifique et les organisations internationales s'accordent pour mettre en lumière et affirmer l'ampleur et la gravité des crises écologiques actuelles. L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre, la rapidité de dégradation des écosystèmes, la pollution croissante de l'air et de l'eau, ou encore la diminution progressive des ressources naturelles forment autant de signaux d'alerte. Ces différents facteurs jouent directement sur les populations humaines, en particulier les plus vulnérables. Parmi elles, les enfants sont fortement exposés, autant sur le plan sanitaire que sur le plan mental et social. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la pollution de l'air représente près de 600 000 décès prématurés par an chez les enfants âgés de moins de 15 ans dans le monde. De plus, à l'échelle nationale, selon Santé Publique France, on dénombre environ 40 000 décès chaque année liés aux particules et 7000 supplémentaires liés au dioxyde carbone. À cette pollution atmosphérique s'ajoutent les tensions croissantes autour de l'eau potable, l'artificialisation des sols ainsi que les pollutions industrielles et agricoles.

En contexte urbain, ces problématiques s'accumulent : densité de la circulation automobile, îlots de chaleur, artificialisation des sols, éloignements avec la nature... Les villes, en regroupant les infrastructures et les populations, se distinguent à la fois comme source de nuisances environnementales et comme zones d'expérimentation de diverses solutions. Elles posent également la question du lien entre santé, cadre de vie et environnement. Les plus jeunes naissant dans ces environnements urbains doivent quotidiennement faire face à des formes de déconnexion avec les milieux naturels, tout en étant exposés à des polluants invisibles et dangereux pour leur santé. De ce fait, un des enjeux primordiaux, pour les générations à venir, se trouve dans la capacité à éduquer les jeunes populations aux enjeux environnementaux et à leur donner la possibilité de créer un lien sensible, critique et en interaction avec leur environnement.

Cette prise de conscience de l'urgence éducative est aujourd'hui partagée par plusieurs types d'acteurs. En effet, l'UNESCO, dans son programme pour l'Éducation à l'Environnement au Développement Durable (EEDD) à l'horizon 2030, encourage à changer en profondeur les différents systèmes éducatifs afin qu'ils puissent répondre aux enjeux écologiques. En France, plusieurs outils mis en place par ces institutions sont venus renforcer cette orientation, en s'appuyant sur les apprentissages de base définis par l'école, notamment avec les parcours éducatifs comme le Parcours citoyen, le Parcours santé ou encore le Plan génération Eco-responsable lancé par le ministère de l'Éducation nationale en 2023. Ces initiatives nationales sont mises en pratique sur le terrain grâce à l'implication de plusieurs acteurs associatifs, qui développent des outils pédagogiques adaptés, réalisent des interventions en classe, forment les enseignants et accompagnent les démarches des différents projets.

C'est dans ce cadre que s'inscrit ce rapport, centré sur les différents dispositifs pédagogiques d'éducation à l'environnement mis en application en école primaire, à travers un programme de sensibilisation mené par l'association Santé Environnement Auvergne Rhône-Alpes (SERA). Créée entre Lyon et Grenoble, cette association œuvre depuis plusieurs décennies pour permettre le lien entre santé publique, environnement et société. Située dans le quartier des Pentes de la Croix-Rousse (4^e arrondissement de Lyon), SERA s'inscrit dans un développement territorial important,

entre expertise scientifique, action associative et dialogue avec les institutions. Sa fonction est d'agir sur les différents enjeux et facteurs environnementaux qui ont un impact sur la santé, notamment à travers des actions de sensibilisation, de diverses prises de position et d'éducation populaire.

Le stage réalisé au sein de cette association, entre mai et juillet 2025, a permis une immersion concrète dans la diversité de ses activités. Trois aspects ont particulièrement structuré les missions confiées : la participation à des actions de sensibilisation à la pollution de l'air et aux risques sanitaires en milieu scolaire ; le développement d'un outil pédagogique sur la transition écologique et la ville avec les membres de l'équipe associative et l'implication dans les activités de concertation en lien avec les institutions locales (mairies, ARS, ...). Cette expérience a permis de découvrir de façon concrète les enjeux de la transmission de savoirs concernant l'environnement à un public jeune, les différentes logiques de partenariat entre les associations et les écoles, ainsi que les difficultés à rendre compréhensibles des sujets peu simples à aborder, comme les particules fines, le cycle de l'eau ou encore le réchauffement climatique.

De cette immersion est née une interrogation qui a guidé ce travail : **dans quelle mesure les dispositifs pédagogiques mis en œuvre en école primaire permettent-ils une compréhension claire, auprès des plus jeunes, de la pollution de l'air et de leur environnement ?** Ce questionnement se base sur l'analyse des différentes actions menées par l'association SERA et les met en lien avec les politiques publiques d'éducation à l'environnement. Il s'agit non seulement d'évaluer l'efficacité des actions mises en place en termes de compréhension et de motivation chez les élèves, mais aussi de proposer des pistes d'amélioration ou d'évolution.

Les objectifs de ce rapport sont divers et variés. Il s'agit d'abord de comprendre comment l'éducation à l'environnement est pensée et mise en œuvre dans le cadre scolaire français, suivant les grandes lignes décidées par les autorités, les approches pédagogiques déjà en place et les attentes des enseignants. Il s'agit ensuite d'analyser le rôle que peuvent jouer les associations comme SERA dans la sensibilisation des élèves, en examinant leurs méthodes, leurs outils et leurs partenariats. Enfin, ce rapport vise à évaluer les impacts pédagogiques des dispositifs sur les élèves de primaire, en s'appuyant sur des observations de terrain, des retours d'enseignants et des entretiens avec les intervenants.

Pour répondre à cette problématique, la méthodologie adoptée se composera de trois grandes parties. La première partie proposera une analyse sur les **fondements, les enjeux et le cadre institutionnel de l'éducation environnementale en milieu scolaire** à travers des travaux basés sur une approche critique de l'éducation, de la façon d'apprendre les sciences mais aussi de la sociologie. Cela permettra de définir les fondements théoriques et les enjeux actuels de l'EEDD à l'école primaire, en lien avec les attentes de la société, les objectifs éducatifs et les représentations des élèves. La deuxième partie sera consacrée à **une présentation détaillée de l'association SERA et de ses différentes actions pédagogiques en milieu scolaire**, à partir d'une description de son fonctionnement, de ses outils et de ses différents principes d'intervention. Enfin la troisième partie proposera **une évaluation des actions pédagogiques mises en œuvre et de ses potentielles perspectives**, en mettant en lien les données recueillies lors des interventions, les retours des enseignants et les échanges avec les membres de l'association. Il s'agira de mettre en évidence les forces, les limites et les perspectives d'évolution des dispositifs, dans une logique d'amélioration pour les interventions futures.

Ce travail repose sur une approche en profondeur qui prend en compte ce qui se passe localement, les relations entre les acteurs de l'éducation et la manière dont les élèves comprennent les messages. Il repose sur des observations participatives lors des ateliers scolaires animés par SERA, sur des évaluations menées par les animateurs et les enseignants ainsi que sur une analyse des supports pédagogiques utilisés. Cette approche permettra de comprendre d'une meilleure manière ce qui favorise ou freine la compréhension des enjeux écologiques et sanitaires chez les enfants.

Par cette étude, il s'agira de réfléchir d'une façon plus large à la place que doit occuper l'éducation à l'environnement dans la formation des futurs citoyens. Face à l'ampleur des défis écologiques, former les enfants à comprendre, ressentir et agir devient un enjeu national majeur. Comme le souligne Philippe Meirieu (2011), « *on n'éduque pas pour adapter les enfants au monde tel qu'il est, mais pour leur permettre de le transformer* ».

1. L'éducation à l'environnement en milieu scolaire : fondements et cadre institutionnel

1.1 Évolution et enjeux de l'éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD)

Contexte historique de l'EEDD : une construction progressive

L'éducation à l'environnement ne s'est pas imposée tout de suite comme indispensable dans le monde scolaire. En effet, elle s'est progressivement installée, au fil de l'évolution des préoccupations environnementales dans le monde entier. Son histoire est notamment liée à celle de la prise de conscience écologique mondiale, qui a débuté dans les années 1970, période marquée par les premières alertes scientifiques, notamment avec l'écrivaine et biologiste américaine Rachel Carson dans son livre "**Silent Spring**" (*Printemps silencieux*), publié en 1962, et dénonçant les effets néfastes du développement industriel sur l'ensemble du globe.

La Conférence des Nations unies sur l'environnement humain de Stockholm en 1972 constitue son point de départ. Cette conférence est la première à mettre en évidence la nécessité de prendre en compte l'importance des différentes interactions entre développement et environnement. L'une de ses contributions a été de mettre en avant l'importance de l'éducation comme moyen pour une meilleure gestion des ressources et une transformation des comportements. À partir de cette date, l'éducation à l'environnement commence à être évoquée dans les discours internationaux, même si elle est encore peu présente dans les politiques éducatives nationales.

La notion de développement durable est apparue à partir du rapport **Brundtland réalisé en 1987**. Ce dernier définit le développement durable comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». Il constitue une étape plus qu'importante. En effet, elle permet l'introduction d'une définition différente des objectifs éducatifs : l'éducation ne sert plus seulement à transmettre des connaissances, mais aussi à changer la société et protéger l'environnement.

Le véritable changement a lieu lors de la **conférence de Rio** en 1992, ou « sommet de la Terre », avec l'adoption de **l'Agenda 21**. Ce document, signé par 178 pays, consacre un chapitre entier à l'éducation, insistant notamment sur la nécessité de revoir les systèmes éducatifs pour y intégrer les enjeux environnementaux, économiques, sociaux et culturels. C'est également à cette période que le terme Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD) s'impose petit à petit dans les différents discours politiques et pédagogiques.

En France, cette évolution se traduit par la création de plusieurs **circulaires ministérielles** qui, progressivement, intègrent l'EEDD dans plusieurs programmes d'enseignement. **La circulaire du 5 juin 2004** et celle du **29 mars 2007** ont permis de faire connaître les bases de l'EEDD dans tous les établissements. Cette dernière s'est accélérée avec la **réforme du socle commun de 2015**, qui intègre l'EEDD dans plusieurs domaines, notamment à travers le parcours citoyen. Pour finir, plus récemment, **le plan « EEDD 2030 »**, annoncé en 2022 par le ministère de l'Éducation nationale, vise à organiser l'éducation à l'environnement autour de trois grands thèmes : la direction des établissements, la formation des personnels et les pratiques pédagogiques.

1.1.1 Les cadres internationaux et nationaux structurant l'EEDD

L'EEDD repose aujourd'hui sur un cadre réglementaire clair et précis, fondé à la fois sur des engagements internationaux et des politiques internationales. Ces différents textes définissent les objectifs et attendus de l'EEDD, les compétences à développer et les méthodes pédagogiques idéales.

Au niveau mondial, les **Objectifs de Développement Durable (ODD)**, mis en place en 2015 par l'Organisation des Nations unies (ONU), représentent une feuille de route essentielle. L'**ODD 4**, consacré à l'éducation, vise à « assurer à tous une éducation équitable, inclusive et de qualité », dont l'objectif (4.7) souligne l'importance de « l'éducation au développement durable, à la citoyenneté mondiale et à la valorisation de la diversité culturelle ». L'UNESCO rappelle régulièrement cette orientation dans ses conférences, notamment à travers le programme **Education for Sustainable Development (ESD 2030)**.

Au niveau européen, le programme **GreenComp** (2022) ou cadre européen de compétences en durabilité propose une grille de lecture commune pour intégrer les différentes compétences afin de permettre la continuité à long terme des différents systèmes de l'éducation. Ce dernier repose sur quatre grands thèmes : penser durablement, agir pour la durabilité, s'engager collectivement et envisager de futures alternatives. Il offre une bonne base pour développer des programmes scolaires cohérents, transversaux et connectés à l'environnement actuel.



Figure 1 - Logo du S4C

En France, l'EEDD est encadrée par plusieurs dispositifs. Le **socle commun de connaissances, de compétences et de cultures apparu en 2015** (Figure 1) inclut de façon concrète les enjeux environnementaux dans plusieurs domaines (culture scientifique, formation du citoyen, compréhension du monde actuel). De plus, les programmes des matières telles que les sciences, la géographie, l'éducation morale et civique (EMC) ou encore la technologie contiennent des contenus étroitement liés à l'environnement, à la transition énergétique et à la gestion durable des ressources.

Le **plan EEDD 2030**, mis en place par le ministère de l'Éducation nationale, vise à « faire de chaque école un lieu de transition écologique » (MENJS, 2022). Ce dernier prévoit la généralisation d'une direction verte dans les établissements, l'intégration de projets EDD dans les établissements et la formation de 100 % des enseignants à ces enjeux d'ici 2030. Cette approche traduit une volonté politique de transformer les écoles en un lieu acteur de la transition.

1.1.2 Les enjeux contemporains de l'EEDD à l'école

L'école, en tant qu'espace d'apprentissage, de sociabilisation et de développement citoyen a un rôle fort à jouer dans la réponse aux crises environnementales actuelles. En effet, les enjeux sont nombreux et souvent complexes, ce qui conforte l'idée de la nécessité d'une éducation capable de former des élèves responsables et engagés.

Le changement climatique représente sans doute le défi le plus urgent. Son ampleur, ses conséquences globales et son origine anthropique en font un sujet d'études dans plusieurs matières, mobilisant à la fois les sciences, les mathématiques et les sciences humaines. Mais

comme nous le savons tous, l'environnement ne se résume pas qu'au climat, mais aussi : à la perte de biodiversité, à la pollution plastique, à la déforestation ou encore aux inégalités environnementales qui sont des sujets liés entre eux et qui demandent des approches pédagogiques adaptées.

L'un des enjeux majeurs est de sensibiliser les élèves dès le plus jeune âge car les représentations et les manières de faire se développent très tôt. Une éducation environnementale dès le plus jeune âge, notamment par l'observation de la nature, les expériences concrètes (jardin scolaire, compostage, balades écologiques, classe verte...) et la valorisation du vivant, permet de créer un lien émotionnel avec le monde naturel qui les entoure.

Par ailleurs, l'EEDD vise à former des citoyens avec un esprit critique et engagés. En effet, il ne s'agit pas uniquement de transmettre des connaissances sur la planète, mais de développer des compétences d'analyse, de jugement et de prise de décision. Cela implique une pédagogie construite sur la participation, le débat et la cohérence entre les différentes matières et projets. Des dispositifs comme les éco-délégués, les conseils de la vie collégienne/lycéenne ou encore les ateliers climat sont des moyens concrets pour leur permettre de devenir des citoyens responsables.

Enfin, les établissements scolaires doivent contribuer à préparer les jeunes à des métiers d'avenir en lien avec la transition écologique. En effet, l'orientation professionnelle est un terrain d'action encore peu développé, mais utile. Les métiers liés à l'économie circulaire, aux énergies renouvelables, à la protection de l'environnement ou à l'agroécologie nécessitent des compétences spécifiques que seule l'école peut mettre en avant.

1.1.3 L'EEDD comme moyen du développement global de l'élève

Au-delà de la compréhension des enjeux écologiques, l'EEDD participe de manière engagée au développement global de l'enfant. Elle offre un cadre agréable propice à l'acquisition de valeurs, de compétences sociales et d'un comportement citoyen adapté.

Dans un premier temps, l'EEDD renforce la responsabilisation des élèves, notamment en les confrontant à des problématiques concrètes (gaspillage, tri des déchets, consommation responsable). En effet, elle les engage dans des démarches d'évaluation et de transformation de leur quotidien. Cette démarche permet de développer des valeurs de respect et de solidarité.

Dans un second temps, elle développe l'autonomie et l'esprit créatif. À travers des projets collaboratifs (création d'un jardin potager, sensibilisation dans le quartier, partenariat avec des associations environnementales...), les élèves expérimentent le travail en équipe, la gestion de projet et la réponse à des problématiques difficiles. Ces compétences peuvent également être mises en pratique dans les domaines de la vie scolaire et extrascolaire.

Pour finir, l'Education à l'Environnement et au Développement Durable ouvre l'école et les élèves sur le monde. En traitant des questions plutôt globales (justice climatique, migrations environnementales, inégalité d'accès à l'eau...), elle permet une compréhension plus globale des liens entre les pays du monde et encourage aussi à comprendre les autres, à respecter les différences et à discuter avec des personnes d'autres cultures. Comme le souligne **Edgar Morin** en

1999, une éducation adaptée au XXI^e siècle doit permettre « d’appréhender la complexité du réel ». L’EEDD est l’un des meilleurs outils pour y parvenir.

1.2 Fondements pédagogiques et approches éducatives en milieu scolaire

1.2.1 Principes pédagogiques de l’EEDD

L’EEDD repose sur des principes pédagogiques profondément ancrés dans les transformations actuelles de l’école. Cette dernière implique un changement des pratiques pédagogiques. Elle invite à enseigner d’une nouvelle manière, en mettant l’expérimentation, l’interdisciplinarité, le lien au réel et à la coopération. Par cet aspect, elle reflète une évolution plus large de l’école, qui cherche à répondre aux défis du XXI^e siècle par une éducation engagée fondée dans les réalités locales.

Parmi les principes fondamentaux qui la composent, la pédagogie active occupe une place centrale. Découlant des théories de **John Dewey**, **Maria Montessori** ou encore **Céleste Freinet**, cette approche met les élèves au cœur de leur apprentissage. En effet, par cette approche, il s’agit de favoriser l’apprentissage par l’expérience, par l’action, par le concret. Dans le contexte de l’éducation environnementale, cela signifie notamment que l’élève est amené à observer son environnement proche, à expérimenter des gestes écologiques simples, à réfléchir à l’impact de ses comportements et à s’engager dans des démarches concrètes qui le poussent à changer. Ce type de pédagogie permet non seulement une meilleure compréhension des enjeux, mais aussi une implication assez personnelle, essentielle pour faire naître un réel sentiment de responsabilité.

Cette démarche repose également sur une approche qui regarde tout dans son ensemble et qui touche plusieurs sujets. Les enjeux environnementaux sont, par nature, compliqués, comportant des dimensions écologiques, économiques, sociales et culturelles. Ainsi, comprendre le changement climatique, la perte de biodiversité ou les questions de justice environnementale nécessite de mobiliser des connaissances issues de plusieurs matières. À l’école primaire, cette approche se traduit par des projets qui croisent plusieurs disciplines, permettant d’aborder un même thème sous différents angles, dans une logique permettant que les connaissances de chaque matière puissent se croiser.

Un autre aspect important est son implantation dans le réel. En effet, pour pouvoir fonctionner, l’éducation à l’environnement doit s’appuyer sur des situations concrètes, proches du vécu des élèves. Concrètement, il s’agit de partir de l’environnement local (un parc, un jardin, un ruisseau, une forêt, la cour d’école...) pour construire les apprentissages. Le lien avec le territoire aide les élèves à mieux comprendre ce qu’ils apprennent, à donner du sens aux idées plus difficiles et à se sentir responsables de leur environnement. L’apprentissage est comme vécu, ce qui permet de renforcer la motivation et l’engagement des élèves. De nombreuses études ont pu mettre en évidence que les élèves apprennent mieux lorsqu’ils comprennent pourquoi ils apprennent et à quoi cela peut leur servir dans leur quotidien.

1.2.2 Méthodes pédagogiques privilégiées

Ces bases pédagogiques se retrouvent dans des méthodes précises utilisées à l'école. Parmi celles-ci, les projets regroupant plusieurs matières tiennent une place importante. Ces projets permettent de construire des séquences d'enseignement autour d'une problématique commune, mobilisant plusieurs disciplines dans une démarche cohérente. À titre d'exemple, un projet sur le cycle de l'eau pourra à la fois mettre en lien des connaissances en sciences (états de l'eau, infiltration, évaporation), en géographie (ressources en eau dans le monde), en français (lecture de documents, production d'écrits) et en EMC (réflexion sur le droit à l'eau). Ce type de démarche favorise non seulement la compréhension des enjeux environnementaux, mais aussi le développement de plusieurs compétences.

Dans cette logique d'implantation dans le monde réel, les outils tels que la « classe dehors » ou les jardins pédagogiques connaissent un certain succès. Le concept de la classe dehors consiste à organiser des séances d'apprentissage en extérieur, dans un espace naturel ou semi-naturel. Cette pratique, qui s'inspire des « **forest schools** » **scandinaves**, permet de créer un lien direct avec la nature, de développer sa curiosité, sa concentration et le bien-être des élèves. Le jardin pédagogique, quant à lui, est un espace à l'éducation très favorable. Il permet de découvrir le vivant, d'observer les cycles naturels, de comprendre les interactions écosystémiques, mais aussi de faire des mathématiques (mesure, proportion...), du français (carnet de jardinage, journal de bord) ou encore de l'art plastique (dessins, maquettes...). Ces différents outils sont également de bons supports pour développer l'autonomie, la coopération et le sens des responsabilités.

Une autre approche originale est celle des sciences participatives. Elle consiste à impliquer les élèves dans des projets de recherches scientifiques réels, menés en partenariat avec des institutions comme le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN). Par exemple, les élèves peuvent participer au programme « Vigie-Nature École » (figure 2) en recensant des espèces d'insectes ou d'oiseaux dans leur environnement proche. Cette démarche valorise les observations des élèves, leur donne une place dans l'enrichissement des connaissances et renforce leur sentiment d'utilité.



Figure 2 - Logo Vigie Nature Ecole -
@www.vigienature-ecole.fr

L'EEDD encourage également les démarches d'enquête, de résolution de problèmes et de coopération. Ces approches actives permettent aux élèves de développer des compétences cognitives et sociales en s'engageant dans des projets concrets. Par exemple, face à une problématique locale comme la production de déchets à la cantine, les élèves peuvent être amenés à analyser la situation, à mener une enquête, à proposer des solutions (installation de composteurs, tri sélectif, affiches de sensibilisation) puis à évaluer l'impact de leurs actions. Ce type de pédagogie de projet donne du sens aux apprentissages, développe l'esprit d'initiative et prépare les élèves à devenir des acteurs de la transition écologique.

1.2.3 Place dans les programmes scolaires

L'approche EEDD est aujourd'hui ancrée définitivement au socle commun de connaissances et de programmes scolaires français. Plusieurs compétences du socle sont directement mobilisées dans les activités d'éducation à l'environnement : la capacité à comprendre ainsi qu'à s'exprimer à l'oral et à l'écrit, la culture scientifique et technologique, la compréhension du monde et des sociétés, la coopération, le respect des autres ou encore l'autonomie et l'engagement. Les programmes des différentes matières eux-mêmes comportent de nombreux points d'entrée permettant de traiter les enjeux environnementaux. En sciences, les élèves abordent les besoins des êtres vivants, les écosystèmes, le cycle de l'eau, les effets de la pollution. En géographie, ils étudient les paysages, les ressources naturelles, l'urbanisation. En EMC, ils réfléchissent à la notion de bien commun, aux responsabilités individuelles et collectives, à la solidarité. En français, ils peuvent lire des textes littéraires ou documentaires portant sur la nature, produire des écrits engagés, participer à des débats argumentés.

1.2.4 Rôle du professeur des écoles

Le rôle du professeur des écoles est, dans ce cadre, quelque chose de central. Il n'est plus seulement un transmetteur de savoir et de connaissance, mais devient un facilitateur ou encore un médiateur. En effet, il crée des situations d'apprentissage, favorise l'expression personnelle ainsi que collective, développe la curiosité et la prise d'initiative. Il épaulé et guide les élèves dans leurs démarches, leurs réflexions et les aide à structurer leur pensée. Il est également le responsable de la bonne conduite des projets, de l'organisation des sorties sur le terrain, du lien avec les partenaires extérieurs (associations, collectivités, parents...). Dans de nombreux cas, les enseignants engagés dans l'EEDD mettent en place des projets plus larges dans leur établissement, notamment en participant à des projets d'éco-école, en animant des ateliers ou en intégrant les éco-délégués dans la vie scolaire.

Ce rôle exige, bien entendu, une formation adaptée. C'est pourquoi le plan « EEDD » prévoit de former l'ensemble des enseignants à ces enjeux d'ici 2030. En effet, on ne peut pas enseigner ce que l'on ne maîtrise pas. Concrètement, il s'agit de donner aux professeurs des outils, des ressources mais aussi du temps pour construire des cours pédagogiques cohérents et ambitieux. L'enseignant devient ainsi un acteur de la transition, capable d'éveiller chez ses élèves la conscience de leur pouvoir d'agir et de les accompagner pour devenir des citoyens responsables et justes envers l'environnement.

1.3 Outils, méthodes et acteurs de la médiation environnementale

1.3.1 Outils pédagogiques

Dans le cadre de cette méthode, la médiation joue un rôle essentiel pour rendre accessibles les enjeux compliqués de la transition écologique. La médiation environnementale, en milieu scolaire, repose sur une grande diversité d'outils pédagogiques conçus pour éveiller la curiosité et favoriser l'expérimentation. Ces outils, souvent ludiques et interactifs, sont adaptés à l'âge des élèves et à leurs capacités cognitives. Les cinq outils les plus propices sont les suivants :



Figure 3 - Logo de l'association
LPO France - @www.lpo.fr

Les **fiches pédagogiques** constituent l'un des supports les plus fréquemment utilisés. Elles permettent aux enseignants de structurer les séances autour de plusieurs objectifs clairs et de proposer des activités variées (observation, classement, dessin, écriture, manipulation...). De nombreux organismes comme l'Office Français de la Biodiversité (OFB), la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) (Figure 3) ou les Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) proposent des fiches adaptées aux différents niveaux et publics scolaires.

Les **jeux éducatifs** sont également très utilisés pour sensibiliser les enfants de manière ludique aux thématiques écologiques. Qu'il s'agisse de jeux de plateau sur la biodiversité, de memory sur les espèces locales, de jeux de rôle autour de la gestion des déchets ou de jeux numériques interactifs sur le climat, ces supports favorisent l'apprentissage par le jeu, en mobilisant la mémoire, la logique, mais aussi l'imaginaire et l'émotion.

Les **posters et affiches pédagogiques**, souvent présents dans les classes, constituent une autre forme d'outil visuel permettant la mémorisation. En effet, ils représentent les écosystèmes, les cycles de la nature (eau, carbone...), les chaînes alimentaires ou encore les gestes écoresponsables. Leur fonction est double : pédagogique et décorative, créant une ambiance qui permet de capter l'attention en classe.

Les **outils numériques** prennent une place qui tend à se développer dans la médiation environnementale. Les applications mobiles pour identifier les plantes ou les oiseaux, les quiz en ligne, les vidéos animées ou encore les cartes interactives permettent de varier les supports et de s'adapter aux pratiques numériques des élèves. L'application Pl@ntNet (Figure 4), par exemple, est souvent utilisée dans les sorties nature pour identifier la flore locale directement sur les lieux.



Figure 4 - Logo Pl@ntNet - @plantnet.org

Enfin, les **supports d'observation de terrain** sont intéressants. Les carnets de nature, dans lesquels les élèves insèrent leurs observations, leurs dessins, leurs hypothèses ou mesures. Cela leur permet de favoriser leur attention, leur précision, leur autonomie et leur posture d'enquêteur. Les cartes thématiques (géologiques, topographiques, écologiques) sont également utilisées pour repérer les milieux naturels, notamment pour savoir se repérer dans l'espace et réfléchir à l'impact des activités humaines sur les territoires.

1.3.2 Méthodes d'intervention

L'efficacité de la médiation environnementale en milieu scolaire repose non seulement sur les outils, mais également sur des méthodes d'intervention variées et mobilisant les élèves de manière active. Ces méthodes privilégient l'expérience directe, le contact avec le terrain et la participation à des actions concrètes. Les deux méthodes les plus appropriées sont les suivantes :

Les **ateliers pratiques**, organisés au sein de l'école ou avec des intervenants extérieurs, sont également des outils importants dans la médiation. Par exemple, un atelier sur le tri des déchets

permet de mélanger à la fois une démarche scientifique (comprendre les matériaux), une réflexion citoyenne (réduction des déchets) et une action concrète (mettre en place le tri dans l'école). De même, un potager scolaire permet aux élèves de comprendre les cycles biologiques, l'importance de la biodiversité, mais aussi les enjeux liés à l'alimentation durable. En effet, il s'agit d'un espace pédagogique mettant en liaison plusieurs matières, mobilisant à la fois les compétences scientifiques, artistiques, littéraires et sociales.

Les **projets citoyens**, comme les démarches d'éco-école ou les comités de développement durable dans les établissements, offrent un cadre pour mener des actions collectives sur le long terme. Ces projets permettent aux élèves de prendre des initiatives, de mener des enquêtes, de dialoguer avec des acteurs extérieurs et d'élaborer ensemble des solutions concrètes (réduction de la consommation d'énergie, sensibilisation au gaspillage alimentaire, amélioration de la biodiversité dans la cour d'école). L'approche est ici basée sur la participation et la mise en avant : les élèves deviennent acteurs de leur environnement et de leur avenir.

1.3.3 Les acteurs clés

La diversité d'acteurs est indispensable pour permettre la bonne conduite et le bon fonctionnement de la médiation environnementale à l'école. Chacun contribue à sa manière à la mise en œuvre et à l'animation de l'EEDD. En premier lieu, les enseignants jouent un rôle structurant et permettent la continuité des programmes. Cependant, ces derniers ne sont pas seuls : ils peuvent s'appuyer sur différents réseaux d'intervenants spécialisés, comme les animateurs nature.



Figure 5 – Logo CPIE - www.cpie.fr

Ces animateurs, souvent issus d'associations ou de structures locales, sont des médiateurs professionnels formés aux techniques de vulgarisation scientifique et aux pédagogies actives. Leur rôle est d'apporter une expertise spécifique, de proposer des animations adaptées à l'âge ainsi qu'au niveau des élèves et de faire le lien entre les savoirs scientifiques et les expériences de terrain. Les associations comme La LPO, les CPIE (Figure 5), ou encore les Maisons de la Nature proposent ainsi des centaines d'interventions par an dans les écoles, sur des thématiques variées : oiseaux du jardin, milieux aquatiques, pollinisateurs, énergie, climat...

Les experts environnementaux, les éducateurs à l'environnement et les agents des collectivités locales interviennent également de plus en plus dans les établissements scolaires. Ils présentent leurs métiers, animent des ateliers ou participent à des actions spécifiques comme la plantation d'arbres, la conception de plans de mobilité scolaire ou la réalisation de diagnostics environnementaux.

Enfin, les éco-délégués, présents dans les collèges et les lycées, sont de plus en plus intégrés dans les projets de médiation. Ces élèves élus ont pour mission de sensibiliser leurs classes, de proposer des idées d'action, de relayer les informations et de représenter la voix de leurs camarades au collège ou au lycée. Leur rôle est à la fois pédagogique, symbolique et démocratique.

1.3.4 Partenariat école-territoire

L'une des forces de la médiation environnementale se trouve dans la capacité à tisser des partenariats entre l'école et son territoire. Ces collaborations permettent de travailler ensemble, de s'entraider, de partager du matériel et de faire des projets liés à la vie locale.

Les collectivités locales jouent un rôle important dans ce domaine. De nombreuses communes, départements ou régions soutiennent financièrement et logistiquement les projets d'EEDD dans les établissements : financements de sorties, mise à disposition de matériel, mise en réseau avec des associations partenaires, interventions de personnel technique (responsable des déchets, agents des espaces verts...). Les Plans Education à l'Environnement et au Développement Durable (PEEDD), répandus à l'échelle régionale, visent à mettre en ordre ces actions et ainsi garantir leur cohérence sur le territoire.

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) sont également des partenaires à fort enjeu. Ils disposent de cellules pédagogiques spécialisées, proposent des programmes éducatifs adaptés aux cycles scolaires et favorisent les projets en lien avec les actions menées dans le territoire. Travailler avec un PNR permet non seulement d'enrichir les contenus pédagogiques, mais aussi de mobiliser les acteurs du territoire autour d'une vision commune.

Les associations agréées par l'Éducation nationale sont des relais utiles. De par leur agrégation, cela permet de garantir la qualité pédagogique de leurs interventions. Elles peuvent intervenir directement dans les classes, co-construire des projets avec les enseignants ou accueillir les élèves dans leurs locaux pour des temps d'animation.

Ces partenariats permettent de renforcer le lien entre école et société. Ils montrent le rôle que peut jouer l'école comme actrice de la transition écologique, en lien étroit avec ce qu'il se passe sur le territoire. L'élève n'est plus simplement un apprenant, mais devient aussi un habitant, un citoyen et un acteur de son territoire.

1.4 Cadre institutionnel et mise en œuvre dans les écoles primaires françaises

1.4.1 Cadre législatif et réglementaire

L'éducation à l'environnement s'inscrit désormais dans un cadre institutionnel, défini par les politiques publiques, les textes réglementaires et les dispositifs d'accompagnement mis en place par le ministère de l'Éducation nationale. Ce cadre vise à garantir une intégration cohérente et progressive des enjeux environnementaux dans l'ensemble du système éducatif français, y compris dans l'enseignement primaire.

Le **Code de l'éducation** inclut le développement durable parmi les objectifs de l'École de la République. L'article L121-1 rappelle ainsi que le service public de l'éducation « contribue à l'égalité des chances, à la lutte contre les discriminations, à la transformation des valeurs de la République » et qu'il doit « permettre aux élèves de développer leur sens des responsabilités personnelles et collectives, notamment dans le domaine de la préservation de l'environnement ». Par cet extrait, nous comprenons que les institutions témoignent de la reconnaissance officielle de l'EEDD comme un élément essentiel dans la formation citoyenne.

Plusieurs **circulaires ministérielles** ont permis de planifier l'évolution du cadre réglementaire de l'EEDD. La **circulaire du 29 mars 2007**, correspondant à la généralisation de l'éducation au développement durable, a permis de poser les bases. Elle encourage des établissements à intégrer l'EEDD dans les projets pédagogiques, à mobiliser toutes les disciplines et à inscrire les actions dans la durée. Ce texte sera complété par la **circulaire de 2011**, qui insiste sur l'articulation entre les enseignements, la vie scolaire et la gestion des établissements. Plus récemment, la circulaire du 27 août 2019, intitulée « Agir pour le climat au sein de l'École », propose un renforcement de la gestion environnementale des établissements, la formation des personnels et la mobilisation des élèves autour d'actions concrètes.

Un autre outil fort du cadre institutionnel est l'outil E3D (École ou Établissement en Démarche de Développement Durable), lancé en 2013. Ce dispositif vise à reconnaître, valoriser et structurer les démarches globales d'établissement autour du développement durable. Le document propose trois niveaux (engagement, approfondissement, déploiement) et repose sur quatre piliers : les enseignements, la gestion de l'établissement, la vie scolaire ou l'ouverture sur le territoire. Il permet ainsi de construire une organisation de l'éducation cohérente, en lien avec les enjeux environnementaux, et de faire de l'école un lieu de transition écologique.

1.4.2 Programmes officiels

L'EEDD ne constitue pas une matière à part entière dans le système scolaire français, mais elle est intégrée dans les programmes d'enseignement, en particulier à l'école primaire, à travers différentes disciplines enseignées. Cette intégration permet de traiter les enjeux environnementaux dans leur globalité.

Les sciences, au cycle 2 et au cycle 3, abordent de nombreuses notions en lien direct avec l'environnement : les caractéristiques du vivant, les milieux naturels, les chaînes alimentaires, les effets de l'activité humaine sur la biodiversité ou encore les sources et formes d'énergie. Ces différents contenus sont favorables à une pédagogie active, basée sur l'observation, l'expérimentation et le questionnement scientifique.

En géographie, les programmes portent sur les paysages, les ressources, l'habitat humain, la gestion des risques naturels ou les modes de vie durables. Ces thématiques permettent d'analyser les interactions entre les sociétés et leur environnement à différentes échelles.

L'EMC, quant à elle, constitue une autre base solide. Elle invite les élèves à réfléchir à la notion de bien commun, aux droits et devoirs des citoyens, à la solidarité et à la responsabilité. L'environnement devient alors une question de valeur : pourquoi devons-nous préserver la nature ? Quelles conséquences ont nos choix de consommation ? Comment agir de manière responsable ? Cette réflexion renforce l'engagement des élèves et développe leur aspect critique.

Parallèlement à ces matières, plusieurs dispositifs favorisent la compréhension des enjeux de durabilité. Le **parcours citoyen**, introduit dans le cadre du socle commun, a pour vocation de structurer les apprentissages liés à la citoyenneté tout au long de la scolarité. Il inclut notamment les questions environnementales à travers des projets liant différentes matières, des actions collectives ou des démarches de sensibilisation. Le parcours éducatif de santé, quant à lui, peut intégrer des enjeux liés à l'environnement et à la qualité de vie (pollution de l'air, alimentation, activité physique en lien avec les espaces naturels).

1.4.3 Mise en œuvre concrète à l'école primaire

La mise en œuvre de l'EEDD à l'école primaire repose beaucoup sur l'autonomie des équipes pédagogiques, qui disposent d'une certaine liberté pour concevoir et mettre en œuvre des projets éducatifs adaptés à tout type de contexte. Cette autonomie est encadrée par le projet d'école, document stratégique qui fixe les priorités pédagogiques et les axes d'action pour une durée de trois à cinq ans. De nombreuses écoles inscrivent désormais l'EEDD dans leur projet d'établissement, notamment à travers des axes divers et variés (ex. : « Agir pour l'environnement »).

Cette intégration se traduit par la mise en place de projets de classe ou d'école : jardin pédagogique, tri des déchets, journée sans voiture, semaine du développement durable, partenariat avec une association environnementale...

Ces projets permettent de donner du sens aux apprentissages, de mobiliser les élèves autour d'un objectif commun et de créer une dynamique de groupe positive.

Toutefois, plusieurs difficultés freinent encore la généralisation de l'EEDD dans les écoles primaires. Le manque de formation des enseignants reste un blocage : tous ne se sentent pas légitimes pour aborder des questions scientifiques ou animer des démarches de projet mêlant plusieurs disciplines. De même, le manque de moyens matériels, de ressources pédagogiques adaptées ou de temps dans les emplois du temps rend parfois difficile l'organisation d'activités de terrain ou de partenaires extérieurs. Enfin, l'absence de pilotage clair à l'échelle locale (académie, circonscription...) peut entraîner une inégalité d'accès aux projets EEDD en fonction des territoires.

Face à ces défis, plusieurs rectorats et inspections académiques ont mis en place des réseaux de formateurs EDD, des journées de formation continue ou des plateformes de ressources en ligne, pour accompagner les équipes. Les réseaux d'écoles engagées dans des démarches E3D (Figure 6) permettent aussi un partage d'expériences mettant en commun ce qui fonctionne le mieux.



*Figure 6 - Logo Établissement en Démarche de Développement Durable
- @agirpoulatransition.ademe.fr*

1.4.4 Initiatives et labellisations

Dans le cadre de la politique éducative en faveur du développement durable, plusieurs initiatives, concours et labels ont été créés pour encourager, valoriser et structurer l'engagement des écoles. Ces dispositifs ont un rôle essentiel de motivation pour les équipes pédagogiques, les élèves et les familles.

Le label Éco-École, porté par l'ONG Teragri, est un des dispositifs les plus répandus. En effet, ils proposent aux établissements scolaires un accompagnement méthodologique pour construire une démarche de développement durable autour de sept thématiques : déchets, énergie, eau, biodiversité, alimentation, climat et solidarité. L'obtention du label repose sur un diagnostic, la mise en place d'un plan d'action, la participation de la communauté éducative et une évaluation annuelle. En 2023, plus de 2500 écoles et établissements en France étaient engagés dans cette démarche.

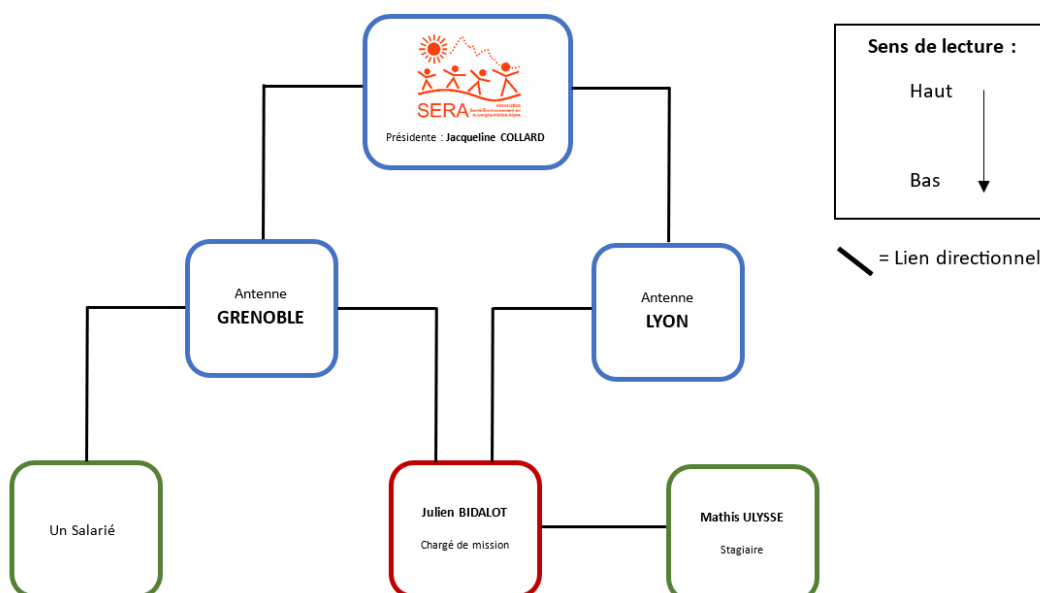
Les **Aires Terrestres Educatives (ATE)**, initiées par l'OFB, constituent une nouvelle approche. Il s'agit de zones naturelles (prairies, forêts, bords de rivières...) que des classes s'approprient, étudient et gèrent en lien avec des acteurs locaux. Les élèves deviennent alors des gestionnaires de leur aire, prennent des décisions collectives et participent à la préservation de la biodiversité de leur territoire. Ce dispositif encourage une pédagogie de terrain notamment participative.

De nombreuses opérations nationales viennent animer l'année scolaire et offrent des opportunités pour développer des projets temporaires ou expérimentaux. Parmi les plus connues, on peut citer l'opération « Nettoyons la nature » portée notamment par des associations, la « Journée mondiale de la biodiversité » ou encore la « Semaine européenne du développement durable ». Ces temps forts permettent de mobiliser l'ensemble de l'école autour d'un événement, de sensibiliser au-delà de la classe (familles, mairie, associations...) et de valoriser les productions des élèves (expositions, reportages, vidéos...).

Ces démarches, qu'elles soient ponctuelles ou inscrites dans la durée, contribuent à donner une cohérence à l'action éducative en faveur du développement durable. Elles montrent que l'EEDD, loin d'être une discipline théorique, peut devenir un levier d'innovation pédagogique, de mobilisation collective et de transformation de l'école. Comme le soulignait Nelson Mandela, « l'éducation est l'arme la plus puissante qu'on puisse utiliser pour changer le monde ». Cette citation en dit long lorsqu'on voit comment la France a fait évoluer ses règles pour mieux intégrer l'éducation au développement durable. Aujourd'hui, des lois et des textes officiels organisent cette mission pour que l'école joue un rôle important dans la transition écologique.

2. Présentation de l'association SERA et de ses actions pédagogiques

2.1 Historique, missions et thématiques de l'association



L'association Santé et **Figure 7 - Organigramme de l'association SERA - @Mathis ULYSSE** est le nom de SERA, **Association loi 1901**, est née en 2007 entre Lyon et Grenoble, grâce à la motivation et l'engagement de Jacqueline COLLARD, présidente de l'association, convaincue qu'il faille agir dans un environnement où la question environnementale s'imposait avec force dans le débat public.

Ancienne ingénieure en chimie et enseignante au lycée, ces différentes recherches et son vécu l'ont convaincue d'agir en faveur du bien de tous. En effet, à cette époque, la société prenait progressivement conscience de l'ampleur des impacts de l'activité humaine sur la santé et sur les écosystèmes. Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, fortement marquée par une densité industrielle importante, des infrastructures de transport développées, des sites nucléaires ainsi que des zones pétrolières et une urbanisation rapide, ces préoccupations étaient d'autant plus au cœur des discussions et des inquiétudes. La pollution de l'air, de l'eau, la gestion souvent insuffisante des déchets ou encore les premiers signes concrets du règlement climatique observés localement posaient questions. D'un point de vue organisationnel (Figure 7), l'organigramme de l'association présente une structure hiérarchique organisée autour d'un pilotage centralisé avec des relais locaux. En effet, à sa tête se trouve Madame **Jacqueline COLLARD**, qui assure la fonction de présidente. Elle occupe ainsi la position hiérarchique la plus élevée et garantit l'orientation stratégique de l'ensemble des actions menées par l'association.

Sous cette direction, l'organisation est composée de deux antennes régionales : l'antenne de **Grenoble** et celle de **Lyon**. Chacune de ces antennes constitue un point d'appui pour SERA sur le terrain. L'antenne de Grenoble un salarié compte parmi ses membres. Concernant l'antenne de Lyon, on retrouve Monsieur **Julien BIDALET** (maître d'apprentissage), qui occupe le poste de chargé de mission. Ce dernier assure de multiples fonctions puisqu'il est également rattaché à l'antenne de Grenoble où il intervient de façon ponctuelle.

L'ensemble de l'organigramme respecte un sens de lecture vertical, allant du haut vers le bas, ce qui permet de visualiser clairement les relations hiérarchiques et les responsabilités attribuées à chaque membre. Les liens directionnels tracés entre les différents niveaux renforcent cette bonne lecture et traduisent une organisation fluide et bien structurée où chaque acteur dispose d'un positionnement précis et de missions bien définies.

C'est dans ce climat et cette organisation que SERA a vu le jour, à l'initiative de Mme COLLARD, de citoyens, de professionnels de santé, d'éducateurs et d'acteurs du territoire souhaitant agir face à la dégradation de la qualité de vie et de l'environnement. Ce groupe composé de profils divers partageait une même volonté : celle de construire un pont entre des données scientifiques, souvent méconnues du grand public, et les réalités vécues par les habitants. L'ambition était claire : mieux informer pour mieux protéger. Les premières années de l'association ont été fortement marquées par cette posture de vigilance et d'alerte. SERA s'est rapidement distinguée par des prises de paroles engagées, des publications critiques et des participations à des mobilisations citoyennes visant à interpeller les autorités sur les risques sanitaires liés à l'environnement.

Le rôle de lanceur d'alerte occupé par SERA à ses débuts s'est progressivement accompagné d'une réflexion plus approfondie sur ce qui peut changer la société. Très vite, les membres de l'association ont réalisé que même si alerter était indispensable, cela ne suffirait pas à faire changer les comportements. Informer, oui, mais aussi sensibiliser, éduquer, transmettre. Ce tournant vers l'éducation a constitué une étape importante dans le développement de l'association. Dès le début des années 2000, SERA a commencé à construire des outils pédagogiques, à mener des animations en milieu scolaire, à former des professionnels, tout en conservant son regard critique face aux problématiques environnementales observées sur le territoire.

Cette nouvelle fonction a constitué un enrichissement de sa mission originelle. L'approche éducative s'est rapidement imposée comme une nécessité pour agir concrètement, sur la durée,

en accompagnant les citoyens, enfants et adultes, vers une compréhension globale des enjeux écologiques et sanitaires. En proposant ses services (animation programme Air et moi), en réalisant des projets, en faisant partie de grands programmes du territoire (Agora Lyon 2030) et en mettant en lien les recherches scientifiques avec les expériences du quotidien, SERA a renforcé son rôle important au sein du territoire tout en diversifiant ses champs d'intervention.

Aujourd'hui les missions de l'association s'organisent en trois parties différentes :

La sensibilisation à l'environnement et au développement durable

Cette mission constitue le socle de l'action éducative de l'association. Il ne s'agit pas simplement de transmettre un simple savoir, mais de permettre à chacun de comprendre les fonctionnements écologiques de base, les conséquences des différents choix sur la société et les potentielles alternatives possibles.

Pour cela, SERA participe à des ateliers interactifs, conçoit et dirige des projets, propose ses services pour des animations sur la pollution de l'air sur le cycle de l'eau à des établissements scolaires ainsi que sur d'autres thèmes en lien avec la santé et l'environnement (écoles primaires, collèges, lycées) et propose des formations à des professionnels ainsi qu'aux adultes. Chaque activité est pensée pour à la fois intéresser et transmettre de la meilleure manière possible, à chaque participant, les enjeux : de la pollution de l'air à la compréhension du cycle de l'eau en passant par les énergies renouvelables et la biodiversité urbaine.

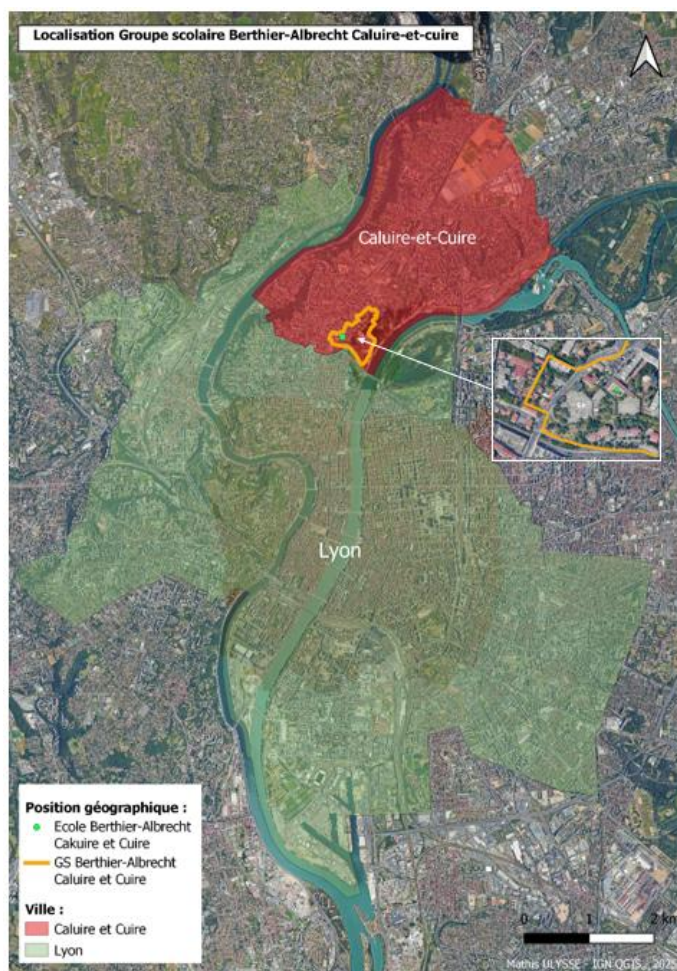


Figure 8 - Périmètre de l'école à Caluire-et-Cuire - @Mathis ULYSSE

L'accompagnement des établissements scolaires dans leurs démarches écoresponsables

SERA travaille depuis plusieurs années avec des écoles (exemple : école de Caluire-et-Cuire) (Figure 8), des collèges et des lycées pour les aider à construire des projets éducatifs autour de la santé humaine. En effet, elle intervient et propose ses services (gratuitement) et joue son rôle en tant que structure qui aide les autres, apportant des ressources, des compétences, une méthodologie mais aussi un soutien aux équipes éducatives. Son objectif : faire en sorte que les établissements deviennent à la fois des lieux d'expérimentation, de réflexion et de changement des pratiques du quotidien. Comme évoqué en première partie, les approches comme Eco-école ou encore E3D s'inscrivent dans ce cadre et sont accompagnées par SERA avec une grande attention portée à la mobilisation des enseignements et des personnels.

La promotion de l'écocitoyenneté

Cette troisième mission s'inscrit dans une volonté de favoriser l'implantation des citoyens sur leur territoire, en intégrant les enjeux environnementaux dans les décisions individuelles et collectives. L'écocitoyenneté, telle que SERA la met en avant, ne se limite pas à des gestes du quotidien mais montre une façon de penser libre et curieuse face aux problèmes d'aujourd'hui. En effet, l'association met en avant tous les types d'engagement possible et cherche à créer des ponts entre les habitants, les élus, les associations et les scientifiques pour construire ensemble des réponses qui répondraient aux enjeux de chaque territoire.

Pour mettre en place ces missions, SERA intervient dans plusieurs domaines à enjeux forts. Le premier est sans conteste l'éducation à l'environnement, notamment en milieu scolaire. L'association crée des séquences pédagogiques avec l'outil numéro un qui s'intitule « **L'air et moi** » (Figure 9), conçu notamment par Jacqueline COLLARD. Cet outil pédagogique propose des ressources variées (diaporamas interactifs, vidéos, quiz, fiches, jeux, bandes dessinées, coloriages) adaptées aux niveaux primaires, collège et lycée, ainsi qu'à certains contextes

extrascolaires. Gratuit et facilement accessible, il permet de manière ludique et scientifique d'aborder des thématiques importantes, notamment la pollution de l'air intérieur et extérieur, ses sources, ses effets sur la santé et les gestes simples pour la réduire. SERA est un acteur régional engagé dans l'éducation à la santé-environnement. De plus, intégré aux actions du Plan Régional Santé Environnement (PRSE) en Auvergne-Rhône-Alpes, « L'Air et Moi » contribue à changer les comportements dès le plus jeune âge en faisant de la prévention, de l'éducation et de la promotion de la santé et en réalisant des projets mêlant sciences, géographie, art, ou encore citoyenneté. Par ces multiples outils et approches, cela donne aux élèves une opportunité d'apprendre d'une manière différente.



Figure 9 - Logo programme "L'air et moi" -
@www.lairetmoi.org

Dans le même temps, l'association développe un important travail de formation auprès des adultes. Ces formations s'adressent aussi bien aux enseignants qu'aux agents de collectivités ou aux professionnels de santé. Ce travail comporte deux objectifs : apporter des contenus scientifiques sérieux (climat, biodiversité, santé-environnement...) mais aussi des méthodes pédagogiques nouvelles (animation participative, sortie en extérieur, démarche de projet...). Cet accompagnement contribue à renforcer les compétences et aide les personnes à mieux comprendre et agir ensemble pour changer les choses. Un autre pilier du travail de SERA est la vulgarisation des recherches et expertises scientifiques. Le langage scientifique est souvent perçu comme technique, inaccessible, voire incompréhensible. L'association a pour objectif de rendre ses compétences faciles à comprendre, utiles et utilisables pour tout le monde. Elle organise pour cela la rédaction d'articles, anime des forums citoyens, participe à des événements tels que le « festival entre Rhône et Saône » (cf. Annexe 1) sur les quais du Rhône, publie des brochures et crée des outils de vulgarisation scientifique. Elle permet à tout le monde de mieux comprendre la santé ainsi que l'environnement et de pouvoir agir en sa faveur.



Figure 10 - Pupitre événement "Agora 2030"- @Mathis ULYSSE

Enfin, l'association joue son rôle dans le champ de l'animation au niveau du territoire. Elle accompagne et prend part à des projets territoriaux autour de l'environnement tels qu'« **Agora 2030** » (Figure 10 et 11). Cette plateforme collective a été lancée par la Ville de Lyon pour rassembler les acteurs locaux (associations, entreprises, institutions, chercheurs, citoyens) autour de l'objectif de neutralité carbone d'ici 2030. Elle vise à co-construire le **Pacte Climat Lyon 2030**, un engagement commun pour guider la transition écologique de la Ville. L'Agora fonctionne comme un espace de dialogue, de coopération et de mobilisation, permettant de créer des relations professionnelles locales durables et impliquant la société civile dans la transformation de la capitale des Gaules. À ce jour, plus de 170 structures y participent. De plus, SERA participe à des concertations et des ateliers citoyens pour élargir son champ d'actions.

Des sujets qui touchent à plusieurs domaines sont également traités, tels que l'énergie, le climat, la sensibilisation sur les questions liées à l'eau, la nature en ville, les îlots de chaleur urbains ou encore les enjeux face aux changements et au réchauffement climatiques. Par ces différents domaines, l'aspect de la « santé-environnement » est étudié et abordé dans sa globalité.

Pour finir, nous pouvons dire que cette dernière s'impose aujourd'hui comme un élément clé de l'éducation à l'environnement (plus de cinquante interventions dans les écoles) et à la santé dans la région. Sa force à articuler science, pédagogie et engagement citoyen lui permet d'être aujourd'hui reconnu sur l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes par les habitants et les institutions. Son action apparaît comme un élément essentiel pour construire une société plus résistante, plus solidaire et respectueuse de l'environnement qui l'entoure.



Figure 11 - Photo de Grégory Doucet (maire de Lyon) à l'évènement "Agora 2030"- @Mathis ULYSSE

2.1.1 Les partenariats locaux de l'association

L'efficacité des actions menées par l'association repose en grande partie sur sa capacité à tisser des liens solides avec un réseau diversifié d'acteurs locaux. Dès sa création, SERA a fait le choix stratégique de s'implanter de façon pérenne dans le territoire régional, convaincue que la

transition écologique ne pouvait pas fonctionner sans des collaborations étroites avec les institutions, les établissements éducatifs, les collectivités, les associations et les citoyens. Cette volonté de coopération s'est traduite par la mise en place de partenariats, faits pour que chacun se fasse confiance, partage ses idées et agisse ensemble. Pour mieux comprendre, en voici sa représentation schématique (Figure 12) :

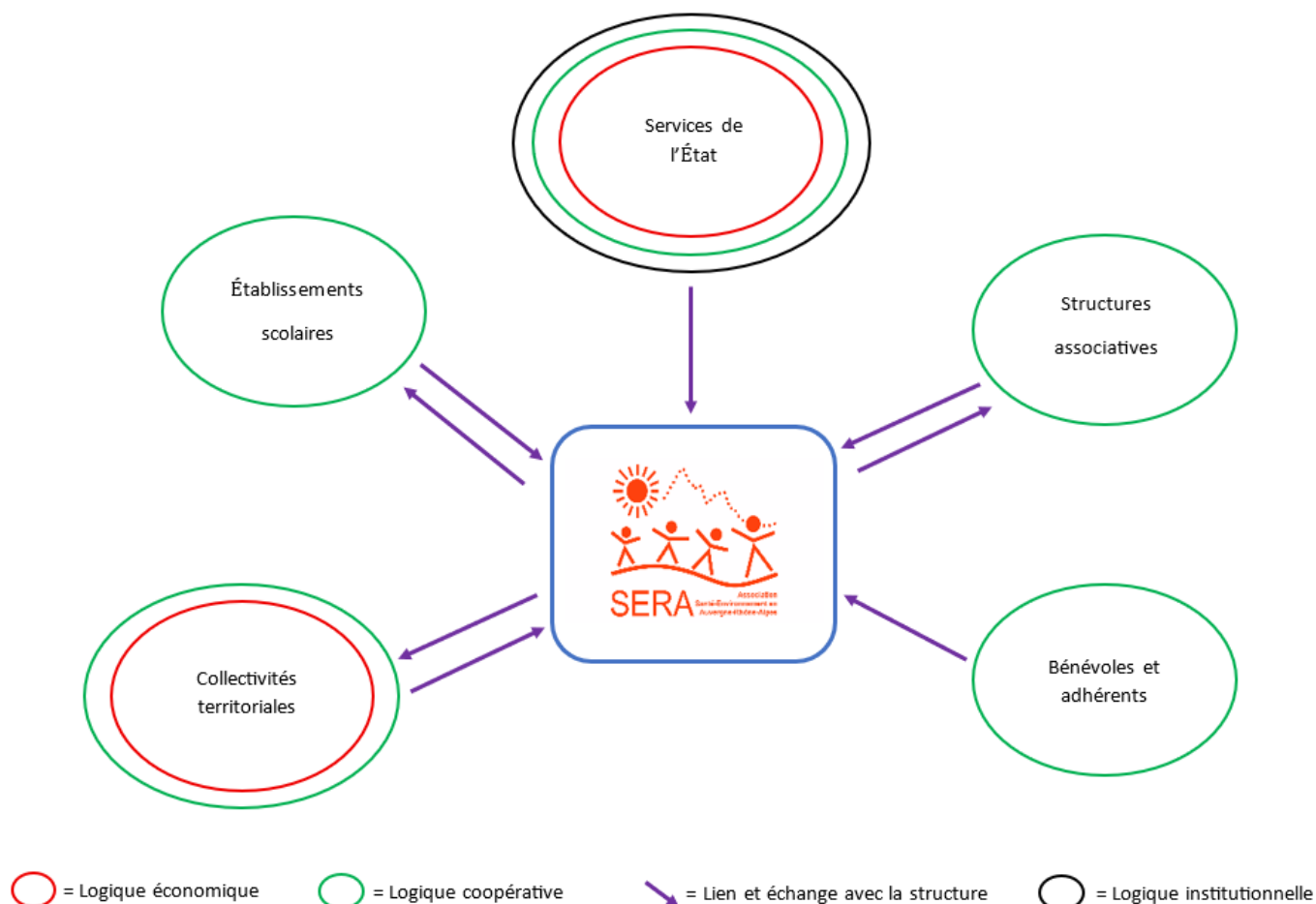


Figure 12 - Schéma Jeux d'acteurs de l'association SERA - @Mathis ULYSSE

Le premier cercle de partenaires mobilisé par l'association est celui des établissements scolaires, avec lesquels SERA entretient des relations de travail régulières et approfondies. Répartis sur l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes, ces établissements (écoles primaires, collèges, lycées généraux, technologiques ou professionnels) constituent un terrain d'intervention solide pour l'association. Les partenariats liés à l'éducation peuvent prendre des formes variées : interventions ponctuelles, cycles d'animations sur une thématique donnée ou encore projets mélangeant plusieurs disciplines. En effet, elle ne se contente pas d'animer des séances : elle co-construit les projets avec les équipes pédagogiques, adapte ses contenus, ses supports aux besoins de chaque structure et agit pour changer l'école de façon durable.

L'une des plus-values importantes de ces partenariats se trouve dans les liaisons entre différentes matières que l'association met en œuvre. Un même projet peut mobiliser différentes disciplines scolaires : par exemple un atelier sur la qualité de l'air peut mobiliser les sciences de la vie et de la

Terre avec la santé humaine, la géographie, notamment en sachant se repérer dans l'espace ainsi que son environnement, ou encore les mathématiques avec le calcul de combien de volumes d'air nous respirons. Cette approche, mélangeant plusieurs disciplines, permet de mélanger les savoirs, de renforcer leur sens pour les élèves et de rendre l'enseignement plus concret et motivant. Elle permet également d'intégrer l'éducation à l'environnement dans les projets d'établissements ou encore dans les parcours citoyens comme les enseignements de spécialité ou les projets CAP (Certificat d'Aptitude Professionnelle).

L'implication des équipes éducatives est, dans ce contexte, une condition importante de la réussite. SERA agit dans l'accompagnement des enseignants, en leur proposant des outils méthodologiques, des supports de formation, des temps d'échange, mais aussi un soutien logistique. L'association facilite l'élaboration des différents projets, aide à définir les objectifs pédagogiques et les critères d'évaluation. En retour, elle bénéficie de l'expertise des enseignants sur le comportement des élèves, leurs besoins et les contraintes du terrain. Ce dialogue constant entre intervenants associatifs et équipes pédagogiques constitue un point important dans la qualité et le sérieux des projets.



*Figure 13 - Photo siège Métropole
Grand Lyon - @Mathis ULYSSE*

Outre les écoles, les collectivités territoriales comme par exemple la métropole de Lyon (Figure 13) ou encore la ville de Lyon jouent un rôle important dans le développement des différents partenariats. L'association collabore étroitement avec les communes, les intercommunalités, les départements et la région, dans une logique de co-construction des politiques publiques liées à l'environnement et à l'éducation. Ces collaborations se concrétisent par des partenariats signés, des appels à projets ou encore des constructions de financement à plusieurs. Par exemple, dans le cadre des Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET), SERA intervient pour sensibiliser les habitants aux enjeux énergétiques, accompagner les changements de comportement et participer à des moments de concertation.

Les collectivités trouvent dans l'expertise de SERA un appui précieux pour articuler leurs actions en faveur de la transition environnementale avec les réalités éducatives du terrain dans leur territoire. En effet, avec l'intervention de SERA dans leur territoire, cela permet de faire vivre l'association mais également de montrer à leurs habitants que la question de la préservation de leur environnement est au cœur des engagements de la collectivité.

Par ses partenariats, l'association voit une opportunité de renforcer son implantation et d'amplifier son réseau, un aspect important pour ce genre de structure. Ces collaborations permettent également d'augmenter les moyens humains et financiers, de mettre en commun des données et d'identifier des potentielles futures innovations. Dans plusieurs territoires, SERA a ainsi contribué à la création d'un réseau local d'acteurs engagés dans l'éducation à l'environnement facilitant l'apparition de différents projets dans les collectivités.

Parmi les acteurs importants pour l'association, on retrouve également les services déconcentrés de l'État, avec notamment ceux en charge de l'éducation à l'environnement. SERA entretient des liens proches avec les rectorats, l'**ARS** (Agence Régionale de la Santé) (Figure 14), qui organise, pilote et contrôle la santé publique dans la région, en veillant à la prévention, à la qualité des soins et à la protection de la population et qui est un de ses partenaires financiers majeurs, la **DREAL** (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), qui pilote et coordonne les politiques publiques régionales liées à l'environnement, l'aménagement durable, la prévention des risques et le logement ou encore l'**ADEME** (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), qui accompagne les acteurs publics et privés dans la transition écologique en finançant, conseillant et sensibilisant sur les enjeux liés à l'énergie, l'environnement et le développement durable.



*Figure 14 - Logo Agence Régionale de Santé -
@www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr*

Ces institutions interviennent à différents niveaux : soutien institutionnel, validation des projets, financement, participation à des groupes de travail ou à des comités de pilotage. Leur implication garantit la cohérence entre les actions terrains et les orientations des politiques publiques. Elle permet également de favoriser les projets de SERA dans des cadres officiels ainsi qu'agrandir leur réseau et d'assurer la pérennité de l'association dans le temps.

Dans l'idée de rejoindre les réseaux déjà en place, SERA collabore en étroite relation et est membre de plusieurs structures associatives régionales et nationales. Elle participe notamment au réseau **GRAINE** Auvergne-Rhône-Alpes, qui est un réseau régional rassemblant des acteurs engagés dans l'éducation à l'environnement et au développement durable. Il regroupe des associations, des collectivités, des enseignants et des professionnels de terrain autour d'un objectif commun : sensibiliser les citoyens aux enjeux environnementaux, ou encore le réseau **FRENE**, réseau national, qui rassemble des acteurs de l'éducation à l'environnement : associations, enseignants, collectivités et professionnels. Il met à disposition des ressources pédagogiques, propose des formations et organise des rencontres pour renforcer les compétences du secteur. Ce réseau soutient les initiatives locales et œuvre à structurer l'éducation à l'environnement en France dans une perspective de transition écologique et citoyenne. En intégrant ces réseaux, SERA ne reste pas isolée dans ces pratiques.



*Figure 15 - Logo Maison de l'environnement Métropole de Lyon -
@www.maison-environnement.fr*

Cependant, le partenaire majeur et historique dans le réseau de SERA reste l'association **Maison de l'Environnement de la Métropole de Lyon** (Figure 15). En effet, celle-ci joue un rôle important dans les liaisons de SERA avec les autres acteurs de la préservation de l'environnement. Elle accompagne les citoyens et les acteurs locaux dans la transition en faveur de l'environnement. Elle propose également des ateliers, des

conférences, des expositions ainsi que des sorties nature et met à disposition une médiathèque spécialisée sur les enjeux environnementaux. Elle soutient un réseau de plus de **50 associations** (dont SERA fait partie), en leur offrant des espaces de travail, différents outils, des temps d'échange et des événements (ex : « Festival entre Rhône et Saône »). Son objectif est de sensibiliser, former et encourager le passage à l'action pour une société plus respectueuse de l'environnement.

De plus, d'autres associations travaillent en étroite collaboration avec SERA ; on y retrouve notamment : ATMO AuRA (Association pour la qualité de l'air dans les Territoires MOnitorés) qui mesure, surveille et informe sur la qualité de l'air afin d'aider les citoyens et les pouvoirs publics à agir face à la pollution atmosphérique, Alliance PEC Rhône-Alpes, réseau régional promouvant les AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne), FNE AuRA (Fédération Nature Environnement), qui coordonne les actions de protection de la nature à l'échelle régionale, Générations Futures, active contre la lutte des pesticides et des pollutions chimiques, WECF France (Women Engage for a Common Future), association féministe œuvrant pour la justice environnementale et sanitaire, CRIIREM (Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements ÉlectroMagnétiques), qui informe sur les effets des rayonnements électromagnétiques, CRIIRAD (Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la RADioactivité), laboratoire indépendant de surveillance de la radioactivité, Zero Waste France, spécialisée dans la réduction des déchets à la source, Coordination Eau Bien Commun AuRA, qui milite pour une gestion publique et démocratique de l'eau, ainsi que le Collectif des électro-hypersensibles et l'association POEM 26 (Pour l'Ouverture d'Espaces de Médiation), qui défendent la reconnaissance des personnes sensibles aux ondes électromagnétiques.

Pour finir, il est important de prendre en compte les bénévoles et adhérents qui jouent un rôle plus qu'important dans la vie associative et permettent le bon fonctionnement et la survie de l'association dans la durée.

Par ses partenaires associatifs et bénévoles, l'association, au fil des années, a su s'entourer de partenaires associatifs avec lesquels elle développe des projets similaires sur des problématiques précises.

Les effets positifs de cette politique avec des partenaires riches et variés sont multiples. Sur le plan opérationnel, elle permet d'augmenter la qualité et la diversité des interventions éducatives. La diversité des points de vue, enrichit les contenus proposés, les ressources disponibles et les outils utilisés. Sur le plan stratégique, elle donne une bonne image de l'association auprès des institutions, des financeurs et des acteurs de terrain. SERA n'est pas perçue comme une structure isolée, mais comme un acteur-réseau capable de regrouper les dynamiques du territoire. Enfin, sur le plan symbolique, ces partenariats contribuent à installer une culture de la coopération, de l'intelligence collective et de l'engagement partagé au service de la transition environnementale.

Il ne s'agit donc pas de simples accords, mais bien d'un mode d'action implanté dans les valeurs de l'association. SERA considère ses partenaires comme des co-constructeurs de solutions, pour permettre une transformation sociale et environnementale. Chaque collaboration est l'occasion d'apprendre, d'innover et de renforcer les capacités collectives d'agir face aux défis auxquels nous sommes confrontés. En s'inscrivant dans cette dynamique, l'association parvient à faire connaître davantage ses actions, à implanter ses interventions dans la réalité du terrain et à contribuer concrètement à une transition environnementale juste et qui inclut tout le monde.

2.1.2 Interventions pédagogiques à l'école en milieu scolaire : objectifs, contenus et méthodes

L'éducation à l'environnement ne peut se limiter à une simple transmission de savoirs théoriques. Elle demande une approche vivante, liée au quotidien, qui permette aux jeunes générations de prendre conscience de leur rôle dans la préservation de la planète. SERA place les publics scolaires au cœur de sa stratégie. Convaincue que la sensibilisation dès le plus jeune âge est le point central pour faire évoluer les comportements, elle développe depuis plusieurs années des interventions pédagogiques ciblées, adaptées et participatives de type « Air et moi », « Compréhension de la gestion de l'eau et de ses enjeux » ou encore « Ta ville de rêve ».

Les objectifs dans ce cadre sont variés et multiples. Il s'agit d'abord d'apporter des connaissances scientifiques accessibles sur les grands enjeux environnementaux actuels, tels que la transformation des mentalités, la mise en place d'éco-gestion ou encore la compréhension des différents facteurs polluants naturels et artificiels. Ces contenus, toujours mis à jour, s'appuient sur des données variées (INRAE, MNHN, SPF, OMS...) présentées de manière claire et concrète pour susciter l'intérêt et la compréhension des élèves. L'approche de l'association repose sur la certitude qu'un élève bien informé est plus apte à devenir un citoyen actif et conscient.

Au-delà de la simple acquisition de savoirs, les interventions visent également à faire évoluer les comportements. À travers des ateliers pratiques, des jeux ou encore des enquêtes, les élèves sont amenés à réfléchir à leurs propres habitudes de consommation, à identifier les gestes simples qu'ils peuvent adopter au quotidien et à prendre conscience de l'impact de leurs choix sur l'environnement et leur santé. Cette façon d'apprendre par la pratique favorise une appropriation des enjeux plus forte. Elle permet également de créer un lien direct entre les contenus pédagogiques et la réalité concrète des élèves.

Le contenu des interventions varie en fonction de l'âge des élèves, du niveau scolaire, mais aussi des attentes des établissements et des problématiques du territoire. En école primaire, l'accent est mis sur la pollution de l'air et l'impact sur leur santé ou encore la découverte de l'environnement qui les entoure. Ces thématiques sont abordées à travers des jeux de collaboration et des activités ludiques. Les collégiens et les lycéens sont quant à eux davantage sensibilisés aux enjeux globaux et de façon plus précise et sérieuse, avec notamment la compréhension des différents impacts de l'être humain sur l'environnement, la qualité de l'air ou encore la consommation énergétique. Des débats, des simulations, des recherches documentaires et des projets sont alors privilégiés pour stimuler leur esprit critique et leur capacité à proposer des solutions.

La méthodologie privilégiée par SERA est celle de la pédagogie active. Les élèves ne sont pas de simples spectateurs, mais deviennent acteurs. L'échange, la coopération et l'expérimentation sont mis en avant. L'intervenant adopte une posture d'accompagnateur, favorisant la participation de tous et s'adaptant aux dynamiques du groupe. Cette approche permet de valoriser chaque élève, quelles que soient ses compétences, et de développer des savoir-faire qui peuvent fonctionner quelle que soit la discipline comme l'autonomie, la prise de parole, la capacité d'analyse ou encore le sens des responsabilités.

Par ailleurs, l'association veille à inscrire ses actions dans une logique de continuité. Les projets peuvent s'étendre sur plusieurs semaines, avec un accompagnement régulier de l'établissement. Cela permet de construire des parcours pédagogiques cohérents, structurés autour de plusieurs

objectifs. Dans certains cas, les interventions débouchent sur des projets concrets menés au sein de l'établissement : sortie nature, éco-délégués, la semaine de l'environnement...

Ces actions visibles et concrètes renforcent la motivation des élèves et permettent de donner une dimension plus collective et citoyenne aux apprentissages.

L'un des points forts des actions de SERA se trouve également dans la capacité à organiser ses interventions avec les programmes scolaires. En travaillant en étroite collaboration avec les enseignants, l'association veille à ce que les contenus abordés rentrent naturellement dans les séquences pédagogiques qui existent déjà. Cela permet notamment de favoriser la prise en main par l'équipe enseignante. L'objectif n'est pas de remplacer les enseignants, mais bien de leur apporter des outils, des ressources et un soutien dans l'organisation de leur travail.

SERA met également à disposition des supports pédagogiques variés : fiches d'activités, jeux coopératifs, vidéos ou encore infographies. Ces outils sont pensés pour être utilisables de manière autonome par les enseignants ou les élèves. Cela permet notamment de prolonger les interventions dans le temps et que les élèves retiennent le message tout au long de leur vie quotidienne.

Enfin, les interventions sont systématiquement évaluées. Cette évaluation se fait à plusieurs niveaux : retours oraux avec les élèves et les enseignants ainsi qu'une autoévaluation de l'intervenant avec ses collègues. L'objectif est d'identifier les réussites, les points à améliorer, mais aussi de mesurer l'impact des actions menées. Cette démarche d'amélioration permet à l'association d'ajuster ses contenus et ses méthodes, en fonction des retours du terrain et de l'évolution des besoins.

Pour finir, les projets éducatifs portés par SERA en milieu scolaire témoignent d'une forte volonté de participer à la construction d'une société plus consciente, plus responsable et plus solidaire. En misant sur l'intelligence collective, les expériences concrètes et l'engagement des jeunes, l'association contribue à former une génération de citoyens intelligents capables de comprendre les enjeux de leur époque et d'agir en conséquence.

L'approche éducative développée par SERA sur les différents points évoqués ci-dessus s'inscrit pleinement dans une vision de l'éducation et comme moyen de transformation des comportements. Cette vision rejoint notamment les travaux du pédagogue brésilien Paulo FREIRE, figure emblématique de l'éducation populaire, qui affirme que « *l'éducation ne transforme pas le monde. L'éducation transforme les personnes. Et ce sont les personnes qui transforment le monde.* » Ainsi toute action éducative, pour rester utile, doit s'inscrire dans un processus permettant la réflexion et l'évolution.

3. Évaluation des actions pédagogiques et perspectives d'amélioration

3.1 Méthodologie et retours sur les interventions

3.1.1 Description de toutes les missions demandées

Dans le cadre des missions confiées au sein de la structure, plusieurs axes de travail ont été définis, chacun répondant à un besoin spécifique du territoire ou du projet. Il ne s'agissait pas de produire simplement des documents, mais bien de participer à une démarche globale, mêlant analyse, accompagnement, participation citoyenne et coordination entre acteurs. La première mission portait sur l'élaboration d'un diagnostic territorial à la fois géographique et environnemental. Ce travail visait à mieux comprendre les enjeux de l'écologie locale, de la qualité de l'air, des différentes ressources en eau, des zones naturelles et environnementales à proximité de l'école.

En parallèle, une seconde mission m'était confiée, orientée vers la recherche documentaire. Il s'agissait de suivre régulièrement les actualités législatives et scientifiques en lien avec les questions de santé, d'environnement, d'aménagement du territoire et de transition écologique. Ces recherches documentaires permettaient notamment d'alimenter plusieurs réflexions et nourrissaient des supports de sensibilisation. Ensuite, une troisième mission importante concernait la participation citoyenne : j'ai été amené à contribuer à la conception et à l'animation de dispositifs de sensibilisation auprès des enfants autour de la pollution de l'air ou encore de la compréhension du monde qui les entoure. Ce volet m'a particulièrement mobilisé, notamment pour la préparation des ateliers ainsi que les analyses bibliographiques et historiques.

Enfin, j'ai participé au suivi opérationnel de certains projets, en lien avec des partenaires institutionnels ou associatifs (ex : maison de l'environnement), ce qui a impliqué des échanges fréquents ou encore la prise de notes en réunion.

3.1.2 Découpage méthodologique des missions

Pour aborder ces missions dans les meilleures conditions, une organisation a été nécessaire. Concernant le diagnostic territorial, j'ai tout d'abord procédé à la collecte des données disponibles, en m'appuyant sur des sources internes avec les documents de SERA ou encore des sources institutionnelles comme l'INSEE, la DREAL, ATMO ou l'Agence Régionale de Santé. Ces données ont été croisées, afin d'identifier les éventuels écarts entre les réalités mesurées et vécues. Une partie de ces informations a ensuite été traduite sous forme géographique grâce au logiciel QGIS (Figure 16), ce qui a permis de pouvoir se repérer et d'identifier les différentes zones à enjeux à proximité de l'école et d'avoir une lecture spatiale claire et précise (cf. Annexe 2).



Figure 16 - Logo logiciel QGIS - @qgis.org

Pour les recherches documentaires, je réalisais des recherches bibliographiques, lisais des articles et me tenais informé notamment par les réseaux sociaux tels que LinkedIn. La participation citoyenne, elle, a nécessité un travail en plusieurs temps : définition des modalités de participation,

organisation de l'animation, rencontre avec les professeurs ou encore conception des outils d'animation.

3.1.3 Ajouts éventuels d'étapes méthodologiques

Dans une logique d'adaptation à la réalité du terrain, j'ai enrichi la méthodologie initialement prévue par des propositions complémentaires, centrées sur la sensibilisation des enfants à la pollution de l'air et la compréhension de leur environnement. Conscient que les actions éducatives doivent tenir compte à la fois de l'âge des publics, de leur environnement quotidien et des contraintes des établissements scolaires, j'ai opté pour une approche à la fois ludique, interactive et sérieuse sur le plan scientifique.

Dans le cadre de mes interventions, j'ai élaboré un ensemble d'outils pédagogiques adaptés aux enfants, intégrant à la fois des supports visuels (comme des présentations PowerPoint, des cartes et des pictogrammes), un livret d'activités, ainsi que des expériences scientifiques destinées à illustrer de manière concrète des notions telles que l'état gazeux. Ces supports ont été progressivement mis à l'épreuve dans plusieurs classes, ce qui m'a permis d'apporter des ajustements en fonction des retours formulés par les enseignants et des réactions observées chez les élèves.

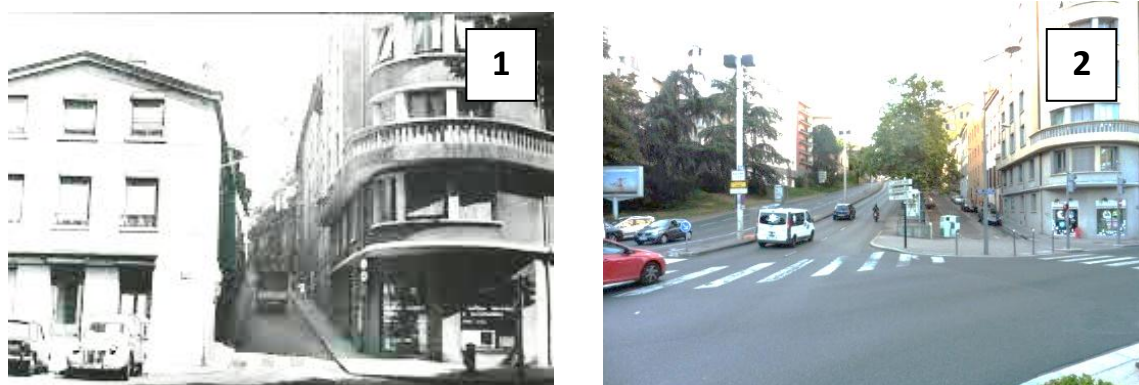


Figure 17 – Evolution de la montée de la boucle dans le quartier de -Croix-Rousse (4^{ème} arrondissement de Lyon) de 1950 (1) à 2025 (2) - @SERA

Pour mieux comprendre, nous pouvons prendre un cas pratique avec la conception d'outils pédagogiques pour l'animation « Ta ville de rêve ». En effet, pour que les enfants perçoivent leur environnement, j'ai conçu plusieurs exercices pratiques réunis dans un petit livret personnalisé. La première page (cf. Annexe 3) proposait un jeu de comparaison entre trois photographies anciennes et trois images plus récentes. Ces visuels portaient sur des lieux proches de l'école, avec une dimension liée à l'environnement et à la santé. En groupes, les élèves devaient repérer les différences visibles entre les photos et les noter dans leur livret. La Figure 17 montre un exemple de ce que l'on peut retrouver sur la première de couverture.

Au centre du livret figurait un plan du quartier scolaire (Cf. Annexe 4). Sur cette carte, les élèves recevaient plusieurs consignes : colorier en rouge les endroits qu'ils n'aiment pas, en jaune ceux qu'ils aiment moyennement, et en vert ceux qu'ils apprécient particulièrement.

Ensuite, à l'aide de pictogrammes que j'avais spécialement conçus (Figure 18), chaque élève devait illustrer, de manière individuelle, les éléments naturels ou artificiels qu'il croise habituellement sur le chemin de l'école.

En dernière page, un espace était réservé pour une activité créative : imaginer et dessiner leur ville idéale. Chacun était invité à s'exprimer librement sur cette vision personnelle, en mobilisant son imagination. (Cf. Annexe 5)

Toutes les séances confondues se concluaient systématiquement par un temps d'échange oral avec les enseignants et les élèves, permettant de recueillir leurs ressentis et impressions, aussi bien sur le thème de la pollution de l'air que sur celui de la ville rêvée.

Ces expériences m'ont permis de constater que sensibiliser les enfants à des enjeux environnementaux dépasse largement la simple transmission d'informations. Cela implique de favoriser l'expression, de prendre en compte leur rythme d'apprentissage, et d'intégrer les représentations qu'ils se font afin d'accompagner leur évolution de manière respectueuse et de façon progressive.



Figure 18 - Dessin des pictogrammes à main levée - @Mathis ULYSSE

3.1.4 Modalités d'intégration dans une équipe/projet

Dans le cadre de cette mission de sensibilisation à destination des enfants, mon intégration au projet s'est faite dans une dynamique d'autonomie, sous la supervision directe de mon maître d'apprentissage, Monsieur Julien BIDALOT. Dès les premières étapes, j'ai fait en sorte d'intégrer mon travail dans une logique en lien avec les orientations pédagogiques de la structure, tout en faisant attention aux contraintes du terrain et aux besoins des établissements scolaires.

La prise de contact avec les différentes écoles ainsi que l'organisation logistique des interventions ont été assurées par mon maître d'apprentissage. Ce cadre m'a permis de me concentrer pleinement sur le contenu pédagogique, la préparation des outils et la mise en œuvre des animations. J'ai ainsi pu proposer différents modules : observation du territoire, analyse des trajets domicile-école, connaissance sur la pollution de l'air, expression des représentations sensibles, puis projection imaginaire dans une ville idéale. Ce découpage favorisait la bonne conduite des différentes animations, tout en sollicitant des compétences variées, telles que la géographie, l'expression orale, la lecture d'échanges, le travail d'équipe, la lecture d'image ou encore l'éducation à la citoyenneté.

Mon rôle s'est également étendu à la conception et à la formalisation des outils pédagogiques : livrets d'activités, plans géographiques simplifiés, pictogrammes, fiches d'exercices, supports visuels interactifs, photos historiques. J'ai veillé à documenter chacun de ces outils de manière claire, avec la possibilité d'une adaptation à d'autres classes ou contextes. Une attention particulière a été portée à ce que tout soit facile à comprendre, avec une apparence simple et que tout soit compatible avec les rythmes scolaires.

Tout au long de ces missions, ma posture a été à la fois l'autonomie, la rigueur, le collectif et l'ouverture aux ajustements. Mon maître d'apprentissage m'a accompagné dans une logique, me

laissant une marge d'initiative tout en validant les grandes orientations. Cette forme d'intégration m'a permis de proposer des contenus cohérents avec les objectifs du projet, tout en respectant les contraintes pédagogiques des enseignants.

3.1.5 Présentation du calendrier des tâches

Tâches	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Prise de contact avec l'école	■	■						
Analyse des besoins et échanges avec les enseignants		■	■					
Conception des outils pédagogiques			■	■	■			
Préparation logistique des interventions				■	■			
Réalisation des premières interventions					■	■		
Recueil des retours des élèves et enseignants						■		
Analyse des retours et réajustement des outils						■	■	
Réalisation des interventions réajustées							■	■

S1 à S8 = Semaine à 1 à 8

■ = Période de la réalisation de la tâche

Figure 19 - Tableau organisationnel type d'une animation sous forme de diagramme de Gantt - @Mathis ULYSSE

Afin de structurer efficacement l'ensemble de l'étape de construction et de mise en œuvre de l'animation, j'ai mis en place une organisation rigoureuse, structurée en différentes étapes, sous forme de diagramme de Gantt (Figure 19). Cette planification a permis de suivre l'avancement du projet avec plus de facilité, depuis la première prise de contact avec les établissements scolaires jusqu'aux ajustements finaux des outils pédagogiques après expérimentation.

Dès les premières semaines, un temps important a été consacré à l'établissement du lien avec les écoles primaires. Cela a inclus l'envoi de courriels, la présentation du projet global, la prise de rendez-vous avec les équipes pédagogiques et un premier échange visant à bien cerner les attentes

de chacun. Ce temps de démarrage a été important pour créer un climat de confiance et poser les bases d'une collaboration.

Dans un second temps, des échanges approfondis ont été menés avec les enseignants. Ils ont permis de définir les niveaux scolaires concernés, de clarifier les contraintes de calendrier et de cibler les thématiques environnementales sur lesquelles travailler. Ces différents échanges ont guidé la phase suivante de conception des supports pédagogiques.

La phase de création des outils s'est étalée sur plusieurs semaines. Elle comprenait la production de supports variés (PowerPoint, cartes, pictogrammes, livrets d'activités) ainsi que la conception d'expériences scientifiques simples pour aborder, par exemple, l'état gazeux de manière concrète. En parallèle, un travail de préparation logistique a été engagé : vérification du matériel, impression des supports, organisation des déplacements et réservations des créneaux d'intervention dans les écoles. Durant cette période, je me fixais des objectifs précis à réaliser chaque semaine, ce qui m'a permis d'anticiper les étapes suivantes et de garder une bonne visibilité sur l'ensemble du calendrier.

Concernant la base des observations et des remarques recueillies, une phase d'analyse a été menée. Elle a débouché sur une série d'ajustements : clarification de certaines consignes, amélioration de la lisibilité de certains supports, adaptation des pictogrammes ou encore réorganisation de certaines séquences pédagogiques. Cette phase de réajustement a renforcé ma cohérence des outils aux besoins concrets du terrain.

Enfin, les interventions ont été reprises avec les outils modifiés. Ces séances ont permis de valider les choix méthodologiques opérés et d'optimiser encore d'avantage l'efficacité pédagogique de l'ensemble. La dynamique de travail, bien que rythmée par des périodes plus denses que d'autres, est restée fluide grâce à une planification réaliste, un suivi rigoureux des étapes et une bonne communication avec les différents acteurs du projet.

Ce découpage réalisé de façon organisée et cette gestion du temps ont permis d'être à la fois efficaces et aptes à s'adapter. Ils ont aidé à mieux travailler ensemble et à proposer des contenus plus appropriés en mettant en place une méthode d'apprentissage active et proche de la vie des élèves.

3.2 Points forts et limites observés

3.2.1 Présentation des résultats

Les résultats observés à l'issue des différentes interventions témoignent de la pertinence de la démarche pédagogique adoptée et de l'intérêt réel qu'elle a eu auprès des élèves et des enseignants. L'objectif principal de favoriser la sensibilisation à l'environnement à travers des outils concrets, participatifs et adaptés à l'âge des enfants a été atteint de manière plutôt satisfaisante.

L'un des premiers résultats concrets est l'implication active des élèves durant les séances. Leur participation a été immédiate, aussi bien lors des activités de groupe que dans les moments individuels. Les enfants ont démontré une grande curiosité, une capacité à observer leur environnement de manière fine et un réel enthousiasme à partager leurs idées, notamment lors de discussions de groupe ou lors des restitutions orales.

Ce niveau d'engagement met en évidence la capacité des enfants à se sentir directement concernés par des thématiques telles que la pollution de l'air ou l'aménagement de la ville de leur rêve et à développer un regard critique sur leur cadre de vie.

Sur le plan pédagogique, les outils conçus ont rempli leur fonction de manière efficace. Que ce soit les PowerPoint interactifs (cf. Annexe 6) sur la pollution de l'air ou des livrets d'activités pour l'animation « Ta ville de rêve ». En effet, ces différents supports ont permis un ancrage progressif des notions abordées, grâce à une construction logique et ludique. Concernant l'animation « Ta ville de rêve » Les cartes à colorier ont facilité l'expression des représentations géographiques des enfants, tandis que les pictogrammes ont agi comme des repères visuels, bien que compliqués à observer, notamment pour les élèves les plus jeunes ou en difficulté. Concernant l'animation « L'air et moi », les expériences scientifiques, accessibles et bien ciblées, ont permis de donner une dimension concrète à des phénomènes assez abstraits, comme l'état gazeux ou la circulation de l'air (Figure 20) (cf. Annexe 7).



Figure 20 - Résultats expériences scientifiques de la compréhension de l'état gazeux - @Thomas ULYSSE

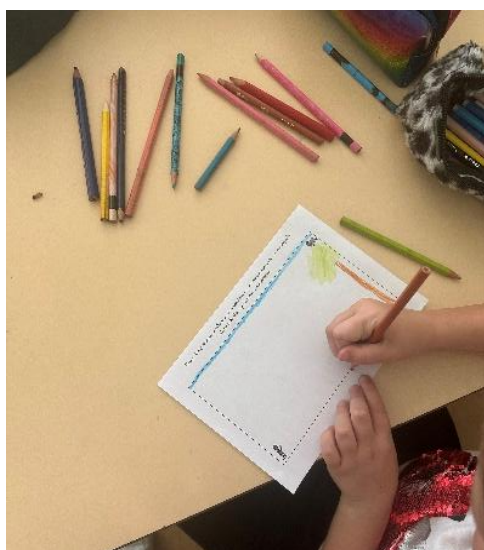


Figure 21 - Dessin d'enfant en CE2 - @Mathis ULYSSE

Pour en revenir à l'animation « Ta ville de rêve », les productions réalisées se sont révélées particulièrement riches sur le plan créatif. De nombreux enfants ont notamment imaginé des espaces urbains très verts (Figure 21) avec beaucoup de végétation ou encore des écoles avec des espaces recouverts d'herbe. Cette diversité de représentations montre non seulement leur capacité à imaginer des alternatives à leur quotidien, mais aussi leur sensibilité aux enjeux de santé et d'environnement. Cependant, l'analyse par niveau scolaire met en évidence certaines différences dans la réception des objectifs des animations. Les interventions ont été particulièrement efficaces et bien reçues dans les classes de **CE2, CM1 et CM2**, où les élèves ont su s'approprier rapidement les consignes, faire preuve d'autonomie dans les travaux de groupe et structurer leurs idées.

Leur maturité cognitive et leur meilleure capacité de concentration ont grandement facilité la compréhension des contenus et la réussite des ateliers. À l'inverse, les séances menées auprès des CP et CE1 ont présenté quelques limites. Si l'enthousiasme des plus jeunes était bien présent, leur capacité d'attention s'est montrée plus fragile, notamment du fait de la durée des animations (environ une heure), parfois trop longue pour maintenir leur concentration. De plus, leurs

difficultés à se repérer dans l'espace (Figure 22), à interpréter certains pictogrammes et le fait que l'activité ne soit pas assez ludique et concrète. Une simplification ou une découpe mieux pensées des activités auraient été bénéfiques à cet âge.

Les retours des enseignants pour les deux animations ont confirmé la qualité des outils et leur adéquation avec les objectifs pédagogiques. Ils ont particulièrement apprécié le fait que l'animation mélange plusieurs disciplines telles que des compétences en langage, en observation, en géographie, en citoyenneté ou encore en sciences, tout en favorisant une approche sensible du territoire vécu. Les enseignants des cycles 3 (CE2, CM1, CM2) ont souligné l'intérêt de prolonger certaines thématiques en classe, preuve que les interventions ont nourri une dynamique pédagogique au-delà de la séance elle-même.

En résumé, les résultats obtenus sont globalement très positifs : un fort niveau d'engagement des élèves, une bonne adaptation des outils aux tranches d'âges visées (avec des ajustements à envisager pour les plus jeunes) et une valorisation des savoirs ancrés dans le quotidien. Ces éléments démontrent que la pédagogie active basée sur l'expérience et l'expression personnelle constitue un levier puissant pour éduquer à l'environnement dès le plus jeune âge.



Figure 22 – Dessin de l'exercice "Repère dans l'espace" en classe de CP-CE1 - @Mathis ULYSSE

3.2.2 Analyse des résultats

L'analyse des résultats met en lumière plusieurs enseignements essentiels issus des animations réalisées en milieu scolaire. Ces observations permettent de mieux comprendre les effets concrets de l'animation mise en place, tant sur le plan pédagogique que sur le plan organisationnel. Dans l'ensemble, les réactions des élèves et des enseignants confirment la pertinence de l'approche adoptée. Les activités proposées, concrètes, visuelles et interactives, ont favorisé un fort engagement dans chaque exercice. Les élèves ont su s'approprier les outils et les thématiques abordées, en particulier lorsqu'il s'agissait d'expériences scientifiques, de représenter leur environnement quotidien, les sensations qu'ils éprouvent en faisant le chemin de leur maison jusqu'à l'école ou encore l'observation des changements qu'il y a pu avoir dans leur quartier.

Les classes de CE2, CM1 et CM2 se sont montrées particulièrement motivées. Les élèves de ces niveaux, plus autonomes, ont facilement compris les consignes, participé activement et fait preuve d'une réelle créativité. Les activités de « L'air et moi » et « Ta ville de rêve » ont suscité des échanges riches et révélateurs de leur capacité à se projeter dans un futur plus respectueux de l'environnement. Leurs réflexions, leurs productions, variées et structurées, témoignent d'une capacité à penser collectivement et à exprimer des souhaits concrets pour vivre dans un environnement plus sain et respectueux.

Concernant l'animation sur la pollution de l'air, beaucoup connaissaient déjà le sujet, voulaient participer et étaient curieux de comprendre comment ces éléments pouvaient ou non avoir un

impact sur leur santé et leur environnement. Ces différents éléments indiquent que les contenus proposés étaient bien adaptés au niveau réflexion, aspect cognitif et imaginaire des élèves de cycle 3.

En revanche, les deux séances menées auprès des CP et CE1, bien qu'appréciées dans l'ensemble, ont mis en évidence certaines limites liées à l'âge des enfants. En effet, si leur motivation était bien réelle, les animations se sont montrées un peu longues pour maintenir leur attention de manière continue. Plusieurs élèves ont montré des signes de fatigue, de dispersion ou de confusion face à certaines consignes. Le repérage sur les cartes, par exemple, a été plus difficile pour eux, tout comme l'usage autonome des pictogrammes. Ces observations soulignent l'importance d'adapter davantage le rythme et la densité des contenus à ce jeune public. Il pourrait être judicieux, à l'avenir, de proposer des formats plus courts ou mieux divisés pour les classes de cycle 2, avec des moments de pause ou des activités qui bougent un peu plus pour relancer l'attention.

Les outils pédagogiques dans leur ensemble ont bien rempli leur fonction. Le livret d'activités a permis une implantation progressive des connaissances, en proposant une logique claire et structurée. Les pictogrammes ont servi de repères efficaces, notamment pour les élèves en difficulté ou ceux ayant un profil plus visuel. Les expériences scientifiques simples ou encore les supports interactifs ont permis de mieux comprendre des phénomènes abstraits comme la pollution de l'air ou la circulation des particules. Ces supports ont contribué à instaurer une dynamique de groupe positive et ont facilité l'expression individuelle comme collective. De nombreux enseignants ont notamment souligné la transversalité des compétences mobilisées.

D'un point de vue organisationnel, l'approche par étape a prouvé son bon fonctionnement. Le temps accordé en amont pour analyser les besoins, concevoir les outils et échanger avec les enseignants a permis de proposer des interventions pertinentes. La phase de retour et d'ajustement entre les premières et les dernières séances a également été précieuse pour améliorer en temps réel la qualité pédagogique. Cette capacité d'adaptation, fondée sur l'écoute et l'expérimentation, constitue un véritable point fort du projet. Néanmoins, certaines activités auraient mérité plus de temps pour être pleinement exploitées, notamment quand les élèves étaient très engagés ou qu'ils n'avaient pas terminé leur production. Il conviendrait d'introduire ou d'envisager des formats à deux séances dans le calendrier pour les groupes les plus réceptifs.

En ce qui concerne l'évaluation, si les retours oraux spontanés des élèves et des enseignants ont apporté des informations utiles, le fait qu'ils ne soient pas effectués par une trace écrite limite les possibilités d'analyse. Il serait souhaitable, pour les futures animations, d'intégrer des outils d'évaluations plus structurés. Pour permettre d'objectiver davantage les résultats et de mesurer précisément les écarts selon les cycles, les écoles et les supports utilisés.

En conclusion, cette analyse confirme que l'approche pédagogique choisie : participative, implantée dans l'environnement actuel et fondée sur des outils concrets, a bien fonctionné auprès des élèves, en particulier à partir du CE2. Elle a réussi à associer transmission des savoirs, éveil à l'esprit critique et expression de la sensibilité des enfants. Les ajustements nécessaires pour les plus jeunes et l'amélioration des modalités d'évaluation constituent des pistes concrètes pour renforcer encore l'impact et la portée de ces animations à l'avenir.

3.3 Recommandations et axes d'amélioration

3.3.1 Retour d'expérience : apports et limites/dysfonctionnements du stage

Ce stage a permis de confronter les connaissances théoriques à la complexité du travail de terrain, en mettant en évidence la nécessité d'un équilibre entre cadre et capacité d'adaptation. L'un des apports les plus marquants a été de comprendre que chaque intervention, bien qu'inscrite dans un même dispositif, doit être pensée comme un microprojet à part entière. Les besoins varient fortement d'une classe à l'autre, en fonction de facteurs comme la culture pédagogique des équipes, la composition sociale des classes d'élèves ou encore le degré d'implication du personnel encadrant. Cette diversité oblige à réinterroger de façon répétée les outils utilisés, le ton adopté, le niveau de langage ou encore le déroulé des animations.

Par ailleurs, la durée du projet a joué un rôle permettant de nous structurer. En effet, parfois concentrées sur quelques semaines, cela a demandé une capacité à maintenir une qualité constante malgré la répétition des séances et la gestion parallèle de plusieurs tâches (préparation, animation, ajustement, suivi). Cela a renforcé l'importance des méthodes de travail et d'anticipation. Dans ce sens, le stage a constitué un véritable apprentissage de l'endurance professionnelle, en mettant en évidence la fatigue mentale et physique liée aux missions sur le terrain en milieu scolaire.

L'une des limites identifiées tient à la difficulté de maintenir un équilibre entre contenu pédagogique et temps d'échange libre avec les élèves. Dans certaines classes, notamment, il aurait été intéressant d'allonger les plages de discussion ou d'impression pour permettre d'aller au bout des choses sur les questions que les enfants pouvaient se poser. Or, la contrainte horaire imposée par les emplois du temps scolaires a parfois réduit cette marge de manœuvre, générant une forme de frustration ou un sentiment d'inachevé, tant du côté des élèves que de l'intervenant. Il en découle un certain stress constant entre la nécessité de respecter le déroulé prévu et le besoin de répondre aux questions spontanées des enfants.

Un autre point important concerne la posture professionnelle adoptée. En intervenant dans un cadre scolaire sans être membre de l'équipe enseignante, il faut réussir à trouver une position juste : ni trop extérieure, ni ressemblant à un rôle d'enseignant. Ce positionnement suppose une grande capacité d'adaptation, mais aussi une grande capacité d'écoute pour saisir les attentes des adultes présents dans la salle. Des situations d'ambiguïté ont parfois émergé, par exemple lors de prises de décision imprévues (gestion du comportement d'un élève, choix d'écourter ou de prolonger une activité) où il a fallu trouver le bon équilibre entre faire ses propres choix et écouter les professeurs.

Le stage a également mis en évidence une tension entre l'objectif de sensibilisation à long terme et les effets immédiats sur les enfants. Il n'est pas toujours évident de mesurer l'impact réel d'une animation sur les représentations ou les pratiques des élèves. Cette incertitude peut générer un certain flou sur l'évaluation pour savoir si l'animation réalisée a été utile ou non. C'est dans ce contexte que l'expérience a révélé l'importance des retours oraux et des témoignages d'élèves et d'enseignants.

Ensuite, la confrontation aux imprévus (types classes dissipées, classes incomplètes ou encore difficultés de matériel) a été un outil clé pour apprendre. Ces aléas, souvent vécus comme des obstacles sur le moment, ont été autant d'occasions de développer une façon de faire plus

adaptable, rapide et claire. Ils ont également renforcé la capacité à prendre du recul, à bien choisir les objectifs d'une séance et à valoriser ce qui a fonctionné, plutôt que de rester uniquement concentrés sur les écarts par rapport au scénario prévu de base.

3.3.2 Lien avec le master (TRENT) : compétences mobilisées et manquantes

Ce stage a constitué une mise en pratique concrète des enseignements du master, en particulier dans sa dimension qui mélange plusieurs matières, au croisement des sciences sociales, de l'environnement et de l'action publique. Les compétences théoriques mobilisées, apprises notamment dans les **UE 702 « Transitions environnementales au prisme des territoires »** et **803 « Action publique et territoire »**, ont permis de structurer les interventions selon une logique territoriale : comprendre les dynamiques locales, identifier les enjeux propres à l'échelle d'un quartier, intégrer les politiques d'aménagement ou les contraintes de mobilité dans un discours accessible aux enfants. Cette capacité à traduire des concepts plutôt difficiles en contenus compréhensibles s'est révélée être l'un des apports les plus solides de la formation.

L'approche globale enseignée dans l'**UE 702** a également été précieuse pour concevoir des animations articulant plusieurs thématiques : qualité de l'air, bruit, espaces publics, mobilités actives, santé environnementale... Ce regard global a favorisé une compréhension fine des différentes connexions entre les sujets et a permis de transmettre aux élèves une vision cohérente de leur environnement quotidien.

Concernant la pratique, les compétences en conduite de projet, développées dans les **UE 806 « Atelier – projet tutoré »** ainsi que dans les ateliers de mise en situation, ont permis de gérer efficacement les différentes phases du travail : analyse des besoins, puis ajustements en fonction des retours. La maîtrise des outils de diagnostic territorial, ainsi que la capacité à mobiliser des ressources notamment cartographiques, enseignés dans les **UE 703 « Diagnostic environnemental des territoires »** et **802 « Traitement de l'information géographique numérique »**, a facilité la création de supports adaptés aux réalités locales.

Cependant, ce stage a également mis en lumière certaines limites de la formation. L'un des points de fragilité concerne la connaissance des publics scolaires, en particulier les enfants de cycle 2. La pédagogie adaptée aux très jeunes, qui s'appuie sur des approches sensorielles, ludiques et corporelles, demande des compétences spécifiques peu abordées dans le cadre universitaire. Le manque de formation sur le développement cognitif de l'enfant, le temps d'attention ou encore la structuration du langage oral et visuel ont parfois limité la capacité à concevoir des outils réellement adaptés.

Enfin, gérer les relations avec les enseignants demande beaucoup d'attention, notamment dans la manière de montrer qu'on a sa place en tant qu'intervenant extérieur. Cela suppose une compréhension de comment fonctionne l'école, de ses hiérarchies mais aussi des postures attendues. Si l'**UE 705 « Lois et grands programmes de la transition environnementale »** a permis d'acquérir des clés de lecture sur les rapports entre acteurs territoriaux et institutionnels, une formation plus poussée sur le milieu éducatif pourrait constituer un apport important.

En somme, ce stage a été l'occasion d'un aller-retour constant entre formation académique et réalité de terrain, mettant en évidence à la fois la pertinence des compétences acquises et la nécessité d'approfondir certains domaines en lien direct avec l'animation auprès des jeunes

publics. Ce constat offre des idées pour mieux travailler entre formation initiale, expérience professionnelle et autoformation dans le champ de l'éducation à l'environnement.

3.3.3 Propositions et perspectives

L'expérience acquise durant ce stage ouvre la possibilité d'étudier beaucoup de choses, tant sur le plan pédagogique que stratégique. Il est clair qu'il faut travailler sur le dispositif, non pas pour tout changer, mais pour l'améliorer et le rendre plus efficace sur le long terme. En effet, l'ambition n'est plus seulement d'intervenir de temps en temps dans les écoles, mais de construire un outil simple et efficace, au service de l'éducation à l'environnement.

Une première idée d'amélioration concerne l'amélioration des outils utilisés en classe. Si les outils utilisés jusqu'à présent ont globalement montré leur efficacité, leur adaptation à différents formats permettrait de mieux répondre aux différents profils susceptibles d'être rencontrés en milieu scolaire. Par exemple, il serait intéressant de concevoir une version interactive du livret d'activités, notamment pour les séquences où les enfants sont invités à décrire ce qu'ils voient, entendent ou ressentent.

De plus, la création de nouveaux pictogrammes, plus clairs et simples, notamment en s'inspirant des pictogrammes présents à l'exposition du CAUE de Lyon s'intitulant :

« La santé collective au cœur de l'aménagement de nos villes » (Figure 23), qui met en évidence les différentes sensations ou souhaits des gens sur le plan de la ville de Lyon, favoriserait une meilleure compréhension, en particulier chez les plus petits (CP et CE1) et les élèves non francophones

ou porteurs de handicaps. Par ailleurs, l'élaboration d'un plan géographique en grand format (type A1), accessible visuellement à l'ensemble du groupe, renforcerait le lien de l'animation avec le territoire et permettrait aux élèves de pouvoir se repérer dans l'espace plus facilement.

Transformer cette activité en un exercice collectif, plutôt qu'individuel, présenterait également un intérêt pédagogique fort. En encourageant l'entraide entre élèves, ce format favorise la bonne ambiance du groupe, permet l'écoute et développe des compétences sociales comme la coopération et la prise de parole partagée (cf. Annexes 8 et 9).

De telles évolutions contribueraient à rendre les animations plus accessibles, plus engageantes et mieux adaptées aux différentes classes, tout en restant cohérentes avec les objectifs éducatifs fixés.



Figure 23 - Plan de la ville de Lyon à l'exposition du CAUE - @Mathis ULYSSE

Il serait également judicieux de construire des animations sur plusieurs séances, allant au-delà de la simple intervention ponctuelle. Envisager un parcours éducatif structuré en plusieurs étapes, avec une introduction préparée en classe par l'enseignant ou encore un travail de restitution et de valorisation, permettrait aux enfants de mieux retenir ce qui leur est enseigné sur la durée. Ce format favoriserait aussi une implication plus forte de l'équipe enseignante en les intégrant directement dans le projet.

Dans une perspective d'ouverture et si plusieurs animations sont mises en place, il serait intéressant d'élargir le dispositif à des partenaires extérieurs à l'école. Impliquer les collectivités locales, les associations de quartiers ou encore les services techniques des communes (urbanisme, voirie, espace vert...) pourrait donner aux animateurs une dimension plus concrète. Organiser des visites guidées dans le quartier, des rencontres avec des agents municipaux ou des ateliers avec des projets urbains réels permettrait de renforcer le lien entre école et territoire. Cela contribuerait également à faire naître une conscience citoyenne dès le plus jeune âge, en plaçant l'enfant au cœur des dynamiques du territoire dans lequel il vit.

Si on pense à ce que l'on peut faire tout de suite, l'amélioration du projet peut également passer par la mise à disposition d'outils simples, facilement réutilisables par les enseignants comme par les intervenants. La création d'un kit pédagogique, accessible sous forme papier ou numérique, constituerait une réponse concrète à ce besoin. Ce kit regrouperait les supports d'animation, des fiches pratiques sur les méthodes employées, ainsi que des exemples de séquences mises en place. En étant remis en fin d'intervention, il permettrait aux enseignants de prolonger certaines notions en classe, voire d'adapter les contenus à d'autres contextes pédagogiques.

De la même manière, l'organisation d'un temps d'échange en présentiel à la fin du cycle d'intervention, réunissant enseignants et intervenants, favoriserait le partage d'expériences et l'ajustement des pratiques. Ce moment permettrait de renforcer les liens entre acteurs, d'être clair dans les attentes de chacun et d'identifier des pistes d'amélioration pour les éditions futures.

Par ailleurs, il serait intéressant de mettre en place un questionnaire d'évaluation à destination des enseignants, permettant de recueillir leurs impressions sur les interventions menées. Un format court avec 5 questions ouvertes serait suffisant pour obtenir des retours qualitatifs sans alourdir leur charge de travail (cf. Annexe 10).

Ce type de retour, s'il est anonyme, permettrait non seulement de quantifier les retours (nombre de réponses, thématiques à améliorer...), mais aussi d'alimenter une démarche de qualité utile pour l'équipe projet. Cela renforcerait également la légitimité du dispositif auprès des partenaires et favoriserait son évolution en fonction des besoins réels du terrain.

En suivant cette idée, les apprentissages issus du stage ne constituent pas une fin en soi, mais un bon point de départ pour créer des actions plus ambitieuses, mieux organisées et durables. Le prochain défi sera d'organiser tout cela en gardant un bon équilibre entre lien avec les élèves, qualité des contenus et désir d'amélioration.

Conclusion

Ce stage au sein de l'association SERA a constitué une étape importante dans mon parcours universitaire, tant du point de vue professionnel que personnel. En m'impliquant dans les actions pédagogiques de sensibilisation à la pollution de l'air et à la santé environnementale dans les milieux scolaires, j'ai découvert de manière concrète les multiples facettes de l'éducation à l'environnement. J'ai pu observer sur le terrain l'importance d'une approche pédagogique adaptée aux jeunes publics, alliant rigueur scientifique, créativité et inscription dans le territoire.

Dans cette perspective, les dispositions pédagogiques mises en œuvre en école primaire, telles que celles portées par l'association SERA, s'avèrent particulièrement efficaces pour permettre une compréhension claire de la pollution de l'air et de l'environnement chez les plus jeunes. En articulant contenus scientifiques vulgarisés et supports ludiques, ces actions rendent accessibles des enjeux souvent complexes. J'ai constaté que lorsque l'éducation environnementale s'appuie sur une pédagogie active avec des jeux participatifs, des expérimentations ou encore des jeux coopératifs, elle suscite non seulement l'intérêt des élèves, mais aussi leur capacité à faire des liens entre leur quotidien et des phénomènes globaux. Ces dispositifs, lorsqu'ils sont bien conçus, permettent aux enfants de s'approprier des savoirs essentiels tout en développant une conscience critique et un sentiment d'appartenance à leur territoire. Ils constituent ainsi un levier puissant pour former des citoyens éclairés, capables de comprendre et d'agir sur leur environnement dès le plus jeune âge.

L'expérience m'a permis de mieux comprendre les enjeux liés à la médiation environnementale, en particulier la nécessité de rendre des thématiques complexes simples à comprendre comme les particules fines, le réchauffement climatique ou les inégalités environnementales. L'association SERA m'a offert un bon cadre où j'ai pu développer mes compétences en animation, en gestion de projet mais aussi en vulgarisation scientifique, un savoir-faire essentiel dans un monde où l'information est à la fois abondante et comprise de façon abstraite.

Ce stage a également été l'occasion d'interroger plus largement la place des associations dans le système éducatif. J'ai été frappé par la capacité de structures comme SERA à créer des ponts entre les connaissances académiques, les réalités du territoire et les préoccupations citoyennes actuelles. Loin d'agir dans l'ombre des institutions, elles les complètent, les interpellent parfois et apportent une expertise précieuse en matière de pédagogie et d'action collective. Sur le plan plus personnel, cette immersion a renforcé ma conviction que l'éducation à l'environnement est l'un des leviers les plus puissants pour accompagner la transition environnementale. Elle permet de semer, dès le plus jeune âge, les graines d'un esprit éveillé, curieux et engagé. En contribuant à éveiller les consciences chez les élèves, j'ai pris la mesure de la responsabilité, mais aussi du formidable potentiel de toute démarche éducative en lien avec l'environnement.

Ainsi, cette expérience m'a permis d'enrichir mes connaissances théoriques et mes valeurs personnelles autour d'une cause à la fois urgente et qui mobilise chacun d'entre nous : celle d'une éducation tournée vers la construction d'un monde plus juste, plus sain et plus durable.

Pour conclure, je retiens cette citation de Nelson MANDELA, qui incarne à la fois l'esprit de ce stage et l'horizon vers lequel l'ensemble du globe devrait se diriger : « **L'éducation est l'arme la plus puissante qu'on puisse utiliser pour changer le monde** »

Bibliographie

- ADEME. (2025). *Acteur de l'éducation*. Récupéré sur [acteur-de-l-education](https://www.ademe.fr/acteur-de-l-education/):
<https://www.ademe.fr/acteur-de-l-education/>
- Biodiversité, O. F. (2021). *Ressources pour les élèves et les enseignants*. Récupéré sur www.ofb.gouv.fr/: <https://www.ofb.gouv.fr/ressources-pour-les-eleves-et-les-enseignants>
- développement, C. m. (1987). *Our Common Future (Brundtland Report)*. Oxford: Oxford University Press.
- Edgar, M. (1999). *Les Sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Récupéré sur UNESCODOC: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_fre
- Eduscol. (2023). *Pédagogie de projet et partenariats éducatifs*. Récupéré sur [eduscol.education](https://eduscol.education.fr/):
<https://eduscol.education.fr/>
- ENVIRONAT. (2025). *Education à l'environnement et au développement durable, suivi scientifique, sciences participatives*. Récupéré sur www.environat.fr:
<https://www.environat.fr/vigienature-ecole-le-portail-de-science-participative-pour-votre-ecole-mais-aussi-pour-toute-la-famille>
- Européen, C. (2022, 01 13). *GreenComp The European sustainability competence framework*. Récupéré sur JRC Publications Repository: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>
- Freire, P. (1974). *Pédagogie des opprimés suivi de Conscientisation et révolution*. Paris: Éditions Maspero.
- Géoportail. (2025). *geoportail.gouv.fr*. Récupéré sur Géoportail le portrait national de la connaissance du territoire mis en oeuvre par l'IGN: <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- Géoservice. (2025). *L'image géographique du territoire national, la France vue du ciel (BD ortho)*. Récupéré sur geoservices.ign.fr: <https://geoservices.ign.fr/bdortho>
- L'air, e. M. (2009). *Un programme pédagogique de sensibilisation à la qualité de l'air*. Récupéré sur www.lairetmoi.org: <https://www.lairetmoi.org/accueil.html>
- Légifrance. (2021, août 26). *Code de l'éducation*. Récupéré sur www.legifrance.gouv.fr/:
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043982346
- LPO. (s.d.). *Ressources pédagogiques*. Récupéré sur www.lpo.fr: <https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/education-a-l-environnement/ressources-pedagogiques>
- Lyon, M. d. (2025). *Explorer les données ouvertes*. Récupéré sur data.grandlyon.com:
<https://data.grandlyon.com/portail/fr/accueil>
- Meirieu, P. (1990). *L'école, mode d'emploi. Des modes actifs à la pédagogie différenciée*.
- MENJS. (2022). *Démarche globale de développement durable dans les écoles et les établissements scolaires (E3D) - Référentiel de mise en œuvre et de labellisation*. Récupéré sur [education.gouv.fr](https://www.education.gouv.fr/): <https://www.education.gouv.fr/bo/13/Hebdo31/MENE1320526N.htm>

- Ministère de l'Éducation nationale, d. l. (2025, mai). *Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture*. Récupéré sur [education.gouv.fr](https://www.education.gouv.fr/le-socle-commun-de-connaissances-de-competences-et-de-culture-12512):
<https://www.education.gouv.fr/le-socle-commun-de-connaissances-de-competences-et-de-culture-12512>
- Ministère de l'Éducation nationale, d. l. (2025, mai). *Qu'est-ce que l'éducation au développement durable ?* Récupéré sur [education.gouv.fr](https://www.education.gouv.fr/l-education-au-developpement-durable-7136): <https://www.education.gouv.fr/l-education-au-developpement-durable-7136>
- nature-ecole, V. (2025). Récupéré sur <https://www.vigienature-ecole.fr/>.
- OFB. (2021). *Les aires terrestres éducatives*. Récupéré sur www.ofb.gouv.fr:
<https://www.ofb.gouv.fr/les-aires-terrestres-educatives>
- OMS. (2018, Juillet 17). *Air pollution and child health: prescribing clean air*. Récupéré sur Organisation Mondiale de la Santé: <https://www.who.int/publications/i/item/air-pollution-and-child-health>
- Perrenoud, P. (1996). *Textes sur l'évaluation des élèves*. Récupéré sur www.unige.ch:
https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/evaluation.html
- Philippe Meirieu. (2006). *École, demandez le programme !*. Paris: ESF éditeur .
- SERA, S. E.-R.-A. (s.d.). *Qui sommes-nous ?* Récupéré sur www.sera.asso.fr:
<https://www.sera.asso.fr/index.php/presentation-2/qui-sommes-nous/>
- siècle, C. i. (1999). *L'Education: un trésor est caché dedans; rapport à l'UNESCO de la Commission internationale sur l'éducation pour le vingt et unième siècle*. Paris.
- Sterling, S. (2011, Janvier). *Transformative Learning and Sustainability: Sketching the Conceptual Ground*. Récupéré sur ResearchGate :
https://www.researchgate.net/publication/266184629_Transformative_Learning_and_Sustainability_Sketching_the_Conceptual_Ground
- Teragir. (2023). *Eco-Ecole Programme international d'éducation au développement durable*. Récupéré sur www.teragir.org: <https://www.teragir.org/projets/eco-ecole>
- UNESCO. (1972, Juin). *United Nations Conference on the Human Environment*. Récupéré sur UNESCO:
<https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>
- UNESCO. (1992). *Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement : Agenda 21, Rio de Janeiro*. Récupéré sur Nation Unies :
<https://www.un.org/fr/conferences/environment/rio1992>
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: learning objectives*. Récupéré sur www.unesco.org: <https://www.unesco.org/en/articles/education-sustainable-development-goals-learning-objectives>

Table des figures

Figure 1 - Logo du S4C	10
Figure 2 - Logo Vigie Nature Ecole - @www.vigienature-ecole.fr	13
Figure 3 - Logo de l'association LPO France - @www.lpo.fr	15
Figure 4 - Logo Pl@ntNet - @plantnet.org	15
Figure 5 – Logo CPIE - www.cpie.fr	16
Figure 6 - Logo Établissement en Démarche de Développement Durable - @agirpourlatransition.ademe.fr	19
Figure 7 - Organigramme de l'association SERA - @Mathis ULYSSE	20
Figure 8 - Périmètre de l'école à Caluire-et-Cuire - @Mathis ULYSSE	22
Figure 9 - Logo programme "L'air et moi" - @www.lairetmoi.org	23
Figure 10 - Pupitre événement "Agora 2030" - @Mathis ULYSSE	24
Figure 11 - Photo de Grégory Doucet (maire de Lyon) à l'évènement "Agora 2030" - @Mathis ULYSSE	24
Figure 12 - Schéma Jeux d'acteurs de l'association SERA - @Mathis ULYSSE	25
Figure 13 - Photo siège Métropole Grand Lyon - @Mathis ULYSSE	26
Figure 14 - Logo Agence Régionale de Santé - @www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr	27
Figure 15 - Logo Maison de l'environnement Métropole de Lyon - @www.maison-environnement.fr	27
Figure 16 - Logo logiciel QGIS - @qgis.org	31
Figure 17 – Evolution de la montée de la boucle dans le quartier de -Croix-Rousse (4 ^{ème} arrondissement de Lyon) de 1950 (1) à 2025 (2) - @SERA	32
Figure 18 - Dessin des pictogrammes à main levée - @Mathis ULYSSE	33
Figure 19 - Tableau organisationnel type d'une animation sous forme de diagramme de Gantt - @Mathis ULYSSE	34
Figure 20 - Résultats expériences scientifiques de la compréhension de l'état gazeux - @Thomas ULYSSE	36
Figure 21 - Dessin d'enfant en CE2 - @Mathis ULYSSE	36
Figure 22 – Dessin de l'exercice "Repère dans l'espace" en classe de CP-CE1 - @Mathis ULYSSE	37
Figure 23 - Plan de la ville de Lyon à l'exposition du CAUE - @Mathis ULYSSE	41

Table des annexes

Annexe 1 - Photos évènement « Festival entre Rhône et Saône » - @Mathis ULYSSE	52
Annexe 2 - Délimitation du quartier Bissardon à Caluire-et-Cuire en 1950 (1) et en 2025 (2) - @Mathis ULYSSE	53
Annexe 3 - Première page du livret d'activités - @Mathis ULYSSE	54
Annexe 4 - Plan géographique à l'intérieur du livret d'activités - @Mathis ULYSSE	55
Annexe 5 - Quatrième page du livret d'activités - @Mathis ULYSSE	56
Annexe 6 - Slides présentes dans le PowerPoint interactif sur la pollution de l'air - @Mathis ULYSSE	57
Annexe 7 - Photos des outils (1) et étapes de l'expérience (2) sur la compréhension de l'état gazeux - @Mathis ULYSSE	58
Annexe 8 - Pictogrammes présents à l'exposition du CAUE - @Mathis ULYSSE	59
Annexe 9 - Pictogramme créé par l'association SERA - @Mathis ULYSSE	59
Annexe 10 - Questionnaire évaluation avec cinq questions ouvertes pour les enseignants - @Mathis ULYSSE	60
Annexe 11 - Photos des différentes animations réalisées en classe - @Mathis ULYSSE	61
Annexe 12 - Livret du programme "L'air et moi" - @Mathis ULYSSE	62

Table des matières

Attestation sur l'honneur	1
Résumé.....	2
Remerciements	4
Liste des sigles.....	5
Introduction	6
1. L'éducation à l'environnement en milieu scolaire : fondements et cadre institutionnel	9
1.1 Évolution et enjeux de l'éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) Contexte historique de l'EEDD : une construction progressive	9
1.1.2 Les enjeux contemporains de l'EEDD à l'école	10
1.1.3 L'EEDD comme moyen du développement global de l'élève.....	11
1.2 Fondements pédagogiques et approches éducatives en milieu scolaire.....	12
1.2.1 Principes pédagogiques de l'EEDD	12
1.2.2 Méthodes pédagogiques privilégiées.....	13
1.2.3 Place dans les programmes scolaires	14
1.2.4 Rôle du professeur des écoles.....	14
1.3 Outils, méthodes et acteurs de la médiation environnementale.....	14
1.3.1 Outils pédagogiques	14
1.3.2 Méthodes d'intervention	15
1.3.3 Les acteurs clés.....	16
1.3.4 Partenariat école-territoire	17
1.4 Cadre institutionnel et mise en œuvre dans les écoles primaires françaises	17
1.4.1 Cadre législatif et réglementaire.....	17
1.4.2 Programmes officiels.....	18
1.4.3 Mise en œuvre concrète à l'école primaire	19
1.4.4 Initiatives et labellisations.....	19
2. Présentation de l'association SERA et de ses actions pédagogiques.....	20
2.1 Historique, missions et thématiques de l'association.....	20
2.1.1 Les partenariats locaux de l'association.....	24
2.1.2 Interventions pédagogiques à l'école en milieu scolaire : objectifs, contenus et méthodes	29
3. Évaluation des actions pédagogiques et perspectives d'amélioration	31
3.1 Méthodologie et retours sur les interventions.....	31
3.1.1 Description de toutes les missions demandées	31

3.1.2	Découpage méthodologique des missions	31
3.1.3	Ajouts éventuels d'étapes méthodologiques	32
3.1.4	Modalités d'intégration dans une équipe/projet	33
3.1.5	Présentation du calendrier des tâches	34
3.2	Points forts et limites observés.....	35
3.2.1	Présentation des résultats.....	35
3.2.2	Analyse des résultats	37
3.3	Recommandations et axes d'amélioration	39
3.3.1	Retour d'expérience : apports et limites/dysfonctionnements du stage	39
3.3.2	Lien avec le master (TRENT) : compétences mobilisées et manquantes	40
3.3.3	Propositions et perspectives	41
Conclusion		43
Bibliographie		44
Table des figures		46
Table des annexes		47
Table des matières		48
Glossaire		50
Annexes		52

Air et moi :

Programme pédagogique développé pour sensibiliser les enfants et les adolescents à la pollution de l'air et à ses conséquences sur la santé humaine. Utilisé notamment par l'association SERA, il repose sur des outils ludiques et interactifs adaptés aux différents niveaux scolaires.

Biodiversité humaine :

Ensemble des espèces vivantes présentes en ville (plantes, insectes, oiseaux, etc.). Elle joue un rôle essentiel dans la régulation du climat urbain, la qualité de l'air et le bien-être des habitants. Sa préservation passe par l'éducation, l'aménagement et des pratiques citoyennes.

Collectivité territoriale

Structure administrative décentralisée (commune, département, région) dotée d'une autonomie de gestion. Elle joue un rôle clé dans la mise en œuvre des politiques environnementales locales (gestion des déchets, aménagement durable, soutien à l'EEDD) en partenariats avec les associations, les écoles et les citoyens.

Développement durable :

Concept définissant un mode de développement conciliant les besoins économiques, sociaux et environnementaux du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Il est à la base de l'éducation environnementale en milieu scolaire.

Ecocitoyenneté :

Comportement responsable et engagé d'un individu dans la société, intégrant les enjeux environnementaux dans ses choix quotidiens. L'écocitoyen est conscient de son impact sur la planète et agit pour une transition plus durable et solidaire

Education à l'environnement et au Développement Durable (EEDD) :

Approche éducative qui vise à transmettre des connaissances, des valeurs et des compétences pour comprendre les enjeux écologiques et agir de manière responsable. Elle est ancrée dans les programmes scolaires français et soutenue par des dispositifs comme les parcours citoyens.

Interdisciplinarité :

Méthode pédagogique consistant à mobiliser plusieurs disciplines (sciences, géographie, français, arts, etc.) autour d'un même thème, comme la pollution de l'air. Elle permet une compréhension globale des enjeux environnementaux en rendant les apprentissages plus concrets.

Particules fines :

Microscopiques éléments présents dans l'air (PM, PM 2.5), issus principalement de la combustion (trafic routier, chauffage, industrie). Inhalées, elles sont nocives pour la santé, particulièrement chez les enfants. Leur étude est centrale dans les interventions éducatives sur la pollution.

Pollution atmosphérique :

Altération de la qualité de l'air causée par la présence de polluants chimiques, biologiques ou physiques. Elle a des effets sanitaires graves (maladies respiratoires, cardiovasculaires) et constitue un enjeu majeur de la sensibilisation dans les écoles.

Santé-environnement :

Champ d'étude et d'action qui analyse les relations entre l'environnement (air, eau, alimentation, bruit, etc.) et la santé humaine. L'association SERA agit activement à la croisée de ces deux domaines pour sensibiliser et éduquer.

Transition écologique :

Processus global de transformation des modes de vie, de consommation, de production et d'aménagement du territoire afin de répondre aux crises environnementales actuelles. L'école a un rôle fondamentale à jouer dans cette transition en formant les citoyens de demain.

Vulgarisation :

Démarche qui consiste à expliquer des notions scientifiques ou techniques complexes de manière simple, compréhensible et attractive. C'est une compétence centrale pour les intervenants associatifs avec des publics scolaires.

QGIS :

Logiciel SIG (système d'information géographique) libre multiplateforme publié sous licence GPL. Ce dernier est un serveur géographique possédant des applications web permettant de créer des cartographies interactives.

Organigramme :

Graphique de la structure d'une organisation complexe (entreprise, groupement, etc.), représentant à la fois les divers éléments du groupe et leurs rapports respectifs.

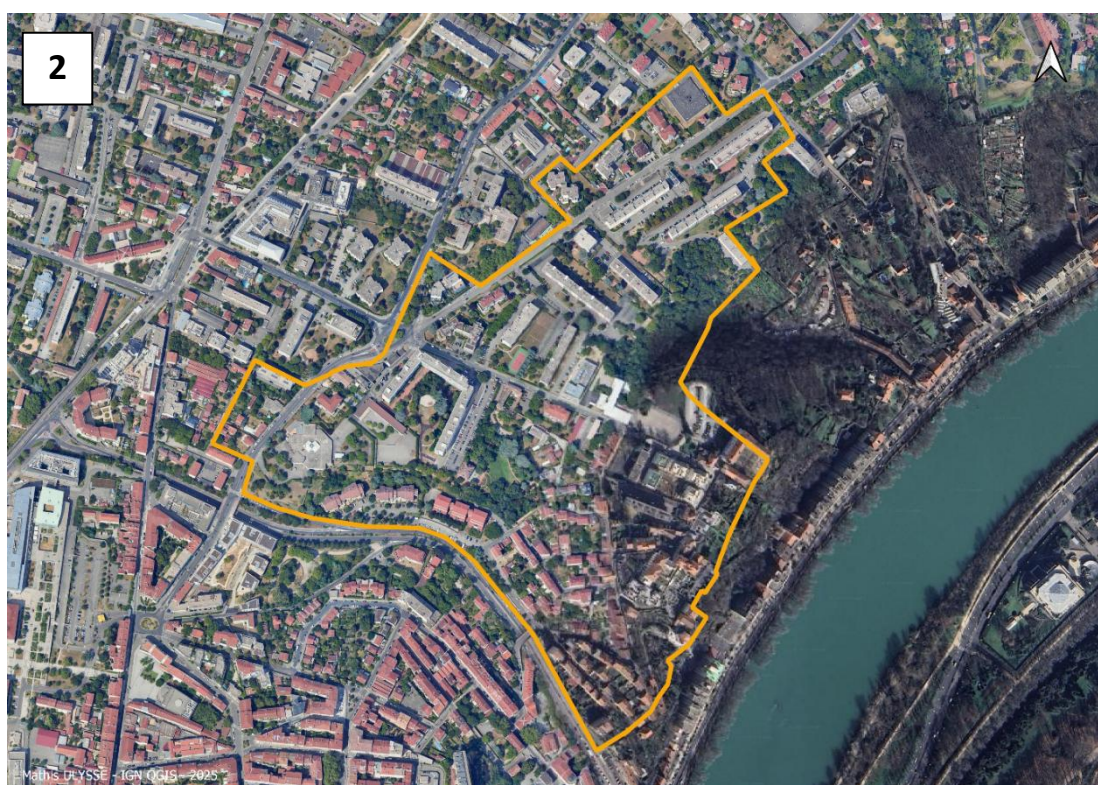
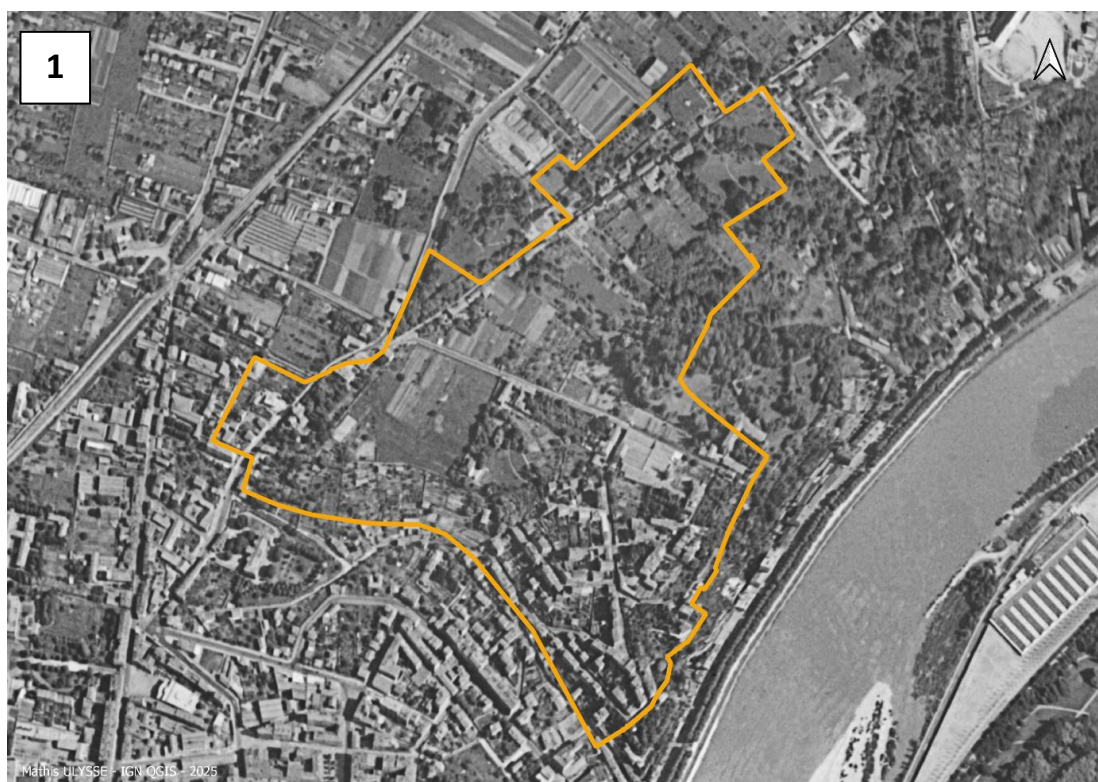
MNHN :

Museum Nationale d'Histoire Naturelle. Le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) est un établissement français d'enseignement, de recherche et de diffusion de la culture scientifique naturaliste (sciences de la vie, sciences de la Terre, anthropologie et disciplines dérivées)

Annexes



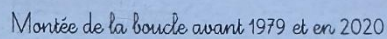
Annexe 1 - Photos événement « Festival entre Rhône et Saône » - @Mathis ULYSSE



Annexe 2 - Délimitation du quartier Bissardon à Caluire-et-Cuire en 1950 (1) et en 2025 (2) - @Mathis ULYSSE

Le quartier Bissaron et ses voisins d'hier à aujourd'hui

1



Ancienne ligne de train entre Croix Rousse et Sathonay : départ croix rousse



Quartier Bissaron
1950 - 2022

2

[illegible]

Dessine ton quartier ou ta ville de tes rêves: représente-la, montre comment tu la vois, et indique les éléments, les choses qui te paraissent importants





Quelles sont les principales causes de pollution de l'air liées à l'homme ?



1

2

3

4

5

6

7

tucda

m² 2



Quelles sont les principales causes de pollution de l'air liées à l'homme ?



Les transports



Les usines



Le chauffage



L'activité agricole



L'activité domestique
(Produits toxiques...)



La cigarette

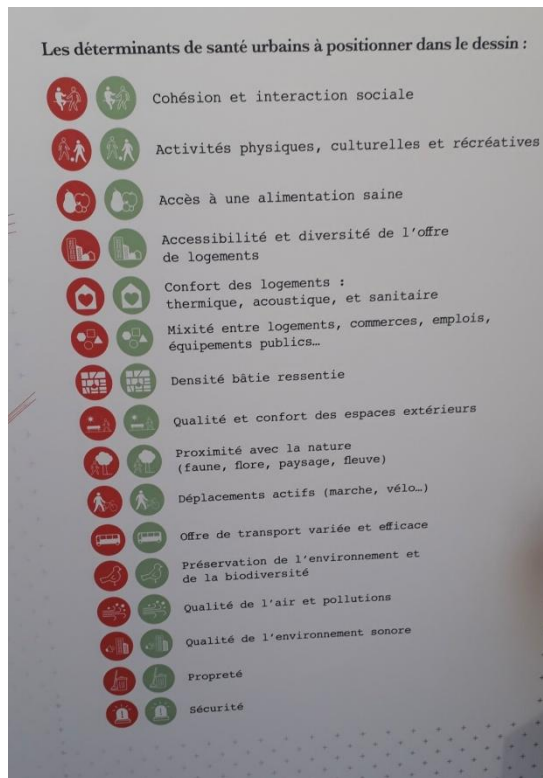


tucda

m² 3



Annexe 7 - Photos des outils (1) et étapes de l'expérience (2) sur la compréhension de l'état gazeux - @Mathis ULYSSE



Annexe 8 - Pictogrammes présents à l'exposition du CAUE - @Mathis ULYSSE

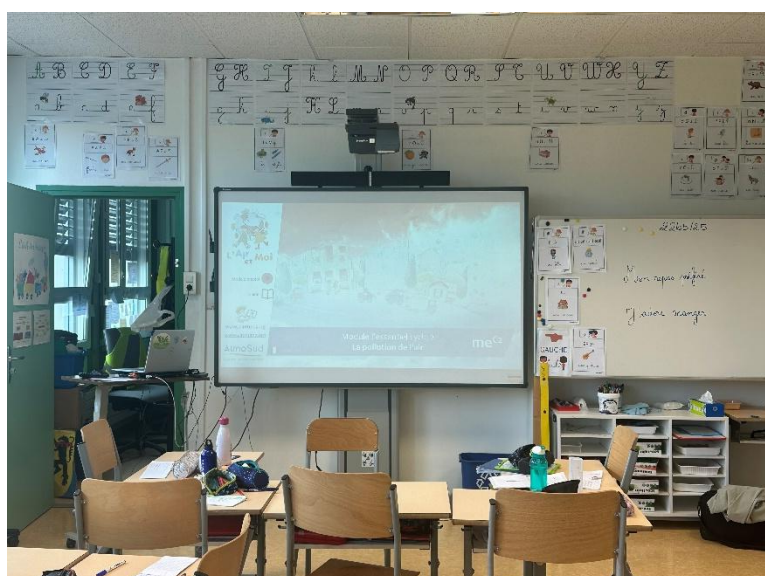
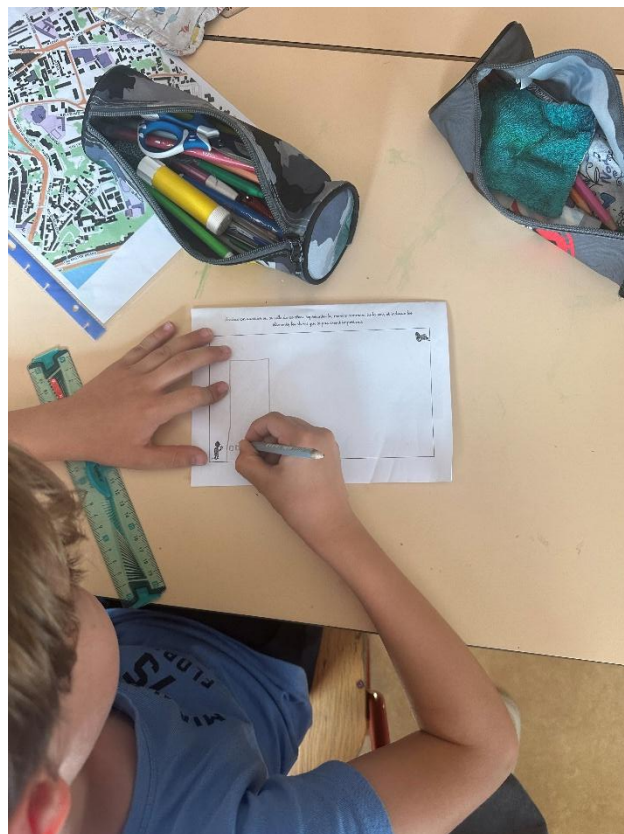


Annexe 9 - Pictogramme créée par l'association SERA - @Mathis ULYSSE

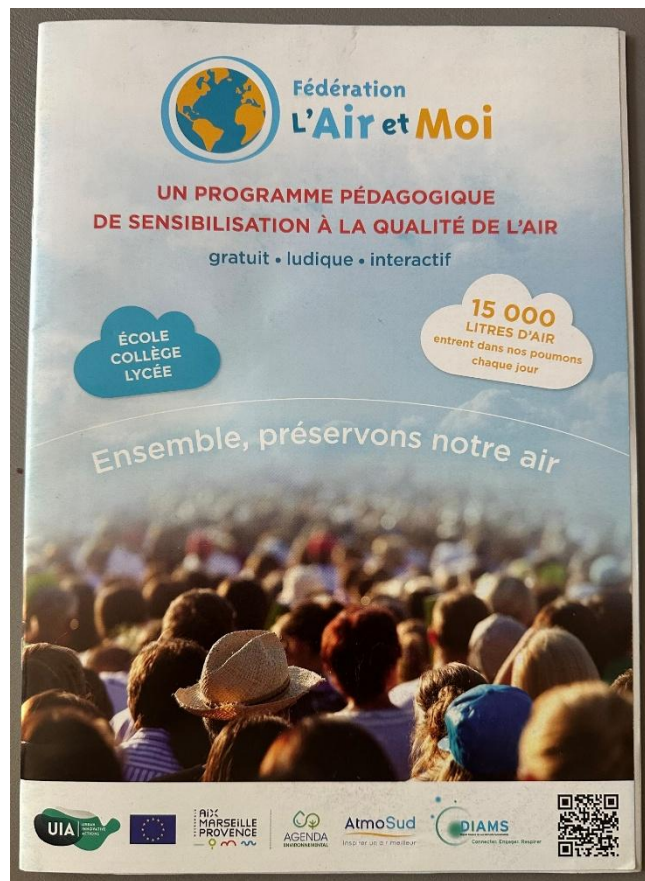
- 1) Quels aspects des deux interventions avez-vous trouvés les plus pertinents ou engageants pour les élèves ?
- 2) Comment les élèves ont-ils réagi aux deux interventions ? Avez-vous observé un intérêt ou des prises de conscience particulières en lien avec les thèmes abordés ?
- 3) Selon vous, en quoi ces deux interventions ont-elles contribué à renforcer les connaissances ou les comportements écocitoyens des élèves ?
- 4) Quels éléments des interventions gagneraient à être améliorés ou approfondis pour mieux répondre aux objectifs pédagogiques ?
- 5) Recommanderiez-vous ces deux interventions à d'autres classes ou niveaux scolaires ? Pourquoi ou pourquoi pas ?

Annexe 10 - Questionnaire évaluation avec cinq questions ouvertes pour les enseignants - @Mathis ULYSSE





Annexe 11 - Photos des différentes animations réalisées en classe - @Mathis ULYSSE



Annexe 12 - Livret du programme "L'air et moi" - @Mathis ULYSSE

Résumé

La montée des préoccupations sanitaires et environnementales face à la pollution atmosphérique soulève aujourd'hui des enjeux majeurs d'éducation et de sensibilisation. Dans ce contexte, l'association Santé Environnement Auvergne-Rhône-Alpes (SERA), engagée depuis 2007, œuvre à faire le lien entre santé publique et qualité de l'environnement à travers des actions éducatives à l'échelle locale. C'est dans cette dynamique que s'inscrit le stage de master 1 « Transitions environnementales dans les territoires », mené au sein de l'association.

Ce stage a consisté en la conception, la préparation et l'animation de séances pédagogiques à destination d'un public scolaire autour de la pollution de l'air et de l'environnement qui les entoure. L'objectif était de sensibiliser les jeunes aux effets de cette pollution sur la santé humaine et les écosystèmes, en s'appuyant sur des outils de vulgarisation scientifique adaptés à leurs représentations et à leur réalité quotidienne.

Plus qu'un simple exercice de transmission, cette expérience a mis en lumière l'importance d'une éducation à l'environnement participative et tournée vers la transformation sociale. En partant de la parole des jeunes, en encourageant la réflexion critique et en liant les enjeux globaux aux territoires, l'action de SERA s'inscrit dans une logique d'implication citoyenne, en lien avec les Objectifs de développement durable (ODD).

Ce rapport revient ainsi sur les dimensions pédagogiques, méthodologiques et humaines de cette expérience de terrain, en interrogeant le rôle des associations dans la mobilisation autour des enjeux environnementaux d'aujourd'hui. Il met en avant une approche éducative basée sur la médiation scientifique, la proximité avec les publics et l'ancrage territorial comme éléments clés d'une transition durable qui inclut tout le monde.

Mots clés : pollution de l'air, environnement, vulgarisation scientifique, éducation à l'environnement, transformation sociale, Objectifs de Développement Durable, enjeux environnementaux, transition durable, inclut tout le monde.

The growing health and environmental concerns related to air pollution today raise major challenges in terms of education and awareness. In this context, the Santé Environnement Auvergne-Rhône-Alpes (SERA) association, created in 2007, works to connect public health and environmental quality through locally grounded educational actions. It is within this dynamic that the Master 1 internship in "Environmental Transition in Territories" took place.

This internship involved design, preparation, and facilitation of educational sessions for school audiences on the topic of air pollution. The goal was to raise awareness among young people about the effects of this pollution on human health and ecosystems, using scientific communication tools adapted to their representations and everyday life realities.

More than a simple exercise in knowledge transmission, this experience highlighted the importance of a participatory, contextualized and socially transformative environmental

education. By starting from young people's perspectives, encouraging critical thinking, and linking global challenges to local realities, SERA's work consists in a civic implication, directly linked to the Sustainable Development Goals (SDGs).

Subsequently, this report reflects on the pedagogical, methodological, and human dimensions of this field experience, questioning the role of associations in mobilizing around today's environmental challenges. It emphasizes an educational approach based on scientific mediation, proximity to audiences, and territorial concerns as key points in sustainable transition that includes everyone.

Keys words: health and environmental, public health, air pollution, scientific communication, environmental education, scientific mediation, sustainable transition, includes everyone.