



Co-funded by
the European Union



Image generated by AI

MANUEL DU PARC QRIOUSITY POUR LES ÉDUCATEURS

*QRiosity Park : Une chasse au trésor
les éco-connaissances dans un parc*

*basée sur le QR code pour découvrir
urbain*

2024-1-EL01-KA220-SCH-000244241



Mai 2025



18ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΣΧΟΛΕΙΟ
ΡΟΔΟΥ



INFINITIVITY INNOVATION
DESIGN LABS





Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenues responsables.



Co-funded by
the European Union



MANUEL DU PARC QRIOUSITY POUR LES ÉDUCATEURS

Si vous avez des questions concernant ce manuel ou le projet dont il est issu, contactez :

Coordonnateur d'activité :

Fondation Agro-Centre pour l'Éducation (FACE)

Skopje, Macédoine du Nord

www.face.org.mk

Publié par le QRiosity Park Consortium

Mai 2025

Écrit par :

Athina Grigora , Katerina Kost – 18e École primaire de Rhodes – Grèce

Merve Buba , Anna Lalkovska - PNEVMA LLC – Bulgarie

Aleksandra Nikolova Dimovska , Marija Isakovska - Fondation Agro-Centre pour l'éducation (FACE) – Macédoine du Nord

Anna Podara - Infinitivity Design Labs – France

Marios Karamintzios , George Kalmpourtzis - Innovation Bee – Grèce

Détails du projet :

Titre du projet : QRiosity Park : Une chasse au trésor basée sur le QR pour découvrir les éco-connaissances dans un parc urbain

Numéro de projet : 2024-1-EL01-KA220-SCH-000244241

Durée du projet : novembre 2024 – octobre 2026

Site web du projet : <https://qriositypark.eu/>



Co-funded by
the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenues responsables.



18ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΣΧΟΛΕΙΟ
ΡΟΔΟΥ



INFINITIVITY INNOVATION
DESIGN LABS





CONTENU

Introduction	7
Message de bienvenue et objectif du manuel	7
Connexion au projet QRiosity Park Objectifs	7
Importance de l'apprentissage en plein air dans l'éducation du 21e siècle	10
Structure et utilisation du manuel	10
Module 1 : Aperçu de l'importance des UGS dans l'éducation	13
Résumé	13
Objectifs du module	13
Introduction :	14
Section 1 : Définition et types d'espaces verts urbains (EVU)	16
Section 2 : Avantages éducatifs, environnementaux et développementaux de l'apprentissage basé sur l'UGS ...	21
Section 3 : Déterminer le niveau de familiarité des parties prenantes avec les UGS	23
Section 4 : Comment les UGS sont actuellement perçus dans la planification urbaine et les stratégies éducatives	28
Section 5 : Données issues de la recherche sur l'impact des UGS sur les résultats des étudiants	29
RÉFÉRENCES :	32
Module 2 : Exploration détaillée des conditions préalables à l'utilisation de l'UGS	33
Résumé	33
Objectifs du module	33
Introduction	34
Section 1 : Exigences en matière d'infrastructures et d'espace physique pour l'apprentissage en plein air	34
Section 2 : Considérations relatives à la santé et à la sécurité dans les salles de classe en plein air	37
Section 3 : Préparation des enseignants : formation, motivation et état d'esprit	39
Section 4 : Collaboration entre l'école et la municipalité : impliquer les urbanistes, les décideurs politiques et les acteurs communautaires	40
Section 5 : Cadres politiques et juridiques qui soutiennent ou entravent l'utilisation des UGS dans l'éducation	43
RÉFÉRENCES	47
Module 3 : Identification et analyse des obstacles potentiels	49
Résumé	49
Objectifs du module :	49
Introduction	49



Section 1 : Institutionnel : complexité administrative, manque de concentration stratégique	51
Section 2 : Culturel : pédagogies traditionnelles, résistance au changement	53
Section 3 : Logistique : localisation des espaces verts, transport des élèves, considérations météorologiques ...	57
Section 4 : Politiques : limites du programme, stratégies nationales, contraintes juridiques	62
Section 5 : Défis de financement et d'accessibilité	66
RÉFÉRENCES	70
Module 4 : Compilation des meilleures pratiques pour une éducation en plein air efficace	71
Résumé	71
Objectifs du module	71
Introduction	71
Section 1 : Comment les écoles et les ONG à travers l'Europe mettent en œuvre l'apprentissage basé sur l'UGS	72
Section 2 : Exemples nationaux de Macédoine du Nord, de Grèce, de France et de Bulgarie	74
Section 3 : Ce qui fonctionne : stratégies, activités, engagement des enseignants	76
Section 4 : Rôle de la direction de l'école et des partenariats communautaires	79
Section 5 : Comment les meilleures pratiques ont été adaptées à différents contextes et besoins	82
RÉFÉRENCES	85
Module 5 : Lignes directrices claires et pratiques pour les éducateurs	87
Résumé	87
Objectifs du module :	87
Introduction :	87
Section 1 : Guide étape par étape pour la planification, l'exécution et la réflexion sur les leçons en plein air	88
Section 2 : Alignement des programmes : adapter l'apprentissage de l'UGS aux normes nationales	91
Section 3 : Gestion d'apprenants divers dans des environnements extérieurs	95
Section 4 : Outils, modèles et listes de contrôle pour les enseignants	98
Section 5 : Méthodes d'évaluation des résultats d'apprentissage des élèves issus d'activités de plein air	102
Conseils pratiques/outils :	107
RÉFÉRENCES	111
Module 6 : Mesures concrètes pour intégrer les SGU dans les méthodes d'enseignement	112
Résumé	112
Objectifs du module	112
Introduction	112



Section 1 : Planification des cours et conception des activités à l'aide des UGS	113
Section 2 : Exemples d'activités interdisciplinaires en sciences, arts, géographie et éducation à la citoyenneté	120
Section 3 : Promouvoir le bien-être physique, mental et émotionnel des élèves grâce à la nature	121
Section 4 : Développer une conscience environnementale et des comportements durables	122
Section 5 : Utiliser les opportunités saisonnières et locales pour l'apprentissage par projet	123
RÉFÉRENCES	126
Module 7. Stratégies pour améliorer les expériences d'apprentissage en plein air	131
Résumé	131
Objectifs du module	131
Introduction	131
Section 1 : Rôle de la technologie : codes QR, applications mobiles, réalité augmentée	132
Section 2 : Gamification et narration numérique en extérieur	134
Section 3 : Combiner la littératie numérique et la littératie environnementale	136
Section 4 : Exemples de cas d'utilisation d'outils numériques dans l'éducation en plein air	139
Section 5 : Modèles de formation des enseignants pour l'apprentissage en plein air amélioré par la technologie	143
Conseils pratiques/Outils	145
RÉFÉRENCES	149
Module 8 : Études de cas illustratives démontrant des mises en œuvre réussies	151
Résumé	151
Objectifs du module :	151
Introduction :	151
Section 1 : Exemples concrets de pays partenaires du projet	152
Section 2 : Parcours de mise en œuvre : objectifs, étapes, résultats, défis	154
Section 3 : Entretiens ou témoignages d'éducateurs, d'étudiants ou de partenaires	157
Section 4 : Perspectives transférables et recommandations pour la mise à l'échelle	159
Section 5 : Conseils pour adapter les pratiques à divers contextes scolaires	161
RÉFÉRENCES	163
Conclusion	163
Résumé des principaux points à retenir du manuel	163
Réflexions sur le rôle des éducateurs en tant qu'agents de changement dans l'éducation au développement durable	164



Réflexions finales sur la promotion de l'intégration à long terme des SGU dans l'apprentissage165
Prochaines étapes pour les écoles et les décideurs politiques inspirés par le projet QRiosity Park165

INTRODUCTION

MESSAGE DE BIENVENUE ET OBJECTIF DU MANUEL

Welcome to the QRiosity Park Handbook for Educators!

Ce manuel est un guide pratique et visionnaire pour les éducateurs, les chefs d'établissement et les praticiens passionnés par la transformation des espaces verts urbains (UGS) en environnements d'apprentissage extérieurs interactifs et inclusifs.

Alors que le monde est confronté à des défis environnementaux, numériques et sociaux croissants, les murs traditionnels des salles de classe sont repensés. L'éducation en plein air n'est pas seulement une méthode, mais un mouvement qui favorise l'apprentissage interdisciplinaire, le bien-être des élèves, la protection de l'environnement et l'innovation pédagogique. Ce manuel vise à donner aux enseignants les moyens d'intégrer l'apprentissage en plein air dans leur pratique quotidienne en utilisant les espaces d'enseignement en plein air comme espaces pédagogiques dynamiques.

Développé dans le cadre du projet Erasmus+ QRiosity Park, ce manuel s'appuie sur les contributions d'éducateurs, de chercheurs, d'ONG et de partenaires municipaux de Macédoine du Nord, de Grèce, de France et de Bulgarie. Ensemble, nous partageons la conviction de la valeur de l'éducation expérientielle, qui relie les jeunes à leur communauté, à leur environnement et à leur avenir.

LIEN AVEC LES OBJECTIFS DU PROJET QRIOSITY PARK



Le projet QRiosity Park vise à révolutionner les espaces verts urbains, en engageant les éducateurs et les étudiants via une application mobile innovante, favorisant l'éducation environnementale et l'apprentissage actif.

Ce projet vise à répondre aux défis de l'enfance numérique et du manque d'exposition à la nature, et à promouvoir le développement durable. Il vise à responsabiliser les élèves, à renforcer les compétences des enseignants et à créer un impact durable sur l'éducation en intégrant le plein air à l'expérience d'apprentissage.

Le projet a débuté en novembre 2024 et durera deux ans. Le consortium du projet est composé de cinq partenaires :

- 18e École primaire de Rhodes – Rhodes, Grèce – Coordinateur de projet
- PNEVMA LLC – Sofia, Bulgarie
- Fondation Agro-Centre pour l'éducation – Skopje, République de Macédoine du Nord
- Infinitivity Design Labs – Laussonne , France
- INNOVATION BEE IDIOTIKI KEFALAIOUCHIKI ETAIREIA – Kozani , Grèce

QRiosity Park vise à créer un pont entre les enfants vivant dans des environnements urbains de plus en plus construits et les grands espaces à travers les espaces verts urbains (UGS) via des moyens technologiques basés sur le jeu.

Aujourd'hui, environ 56 % de la population mondiale, soit 4,4 milliards d'habitants, vit en milieu urbain (Banque mondiale, 2023). En 2021, environ 38,9 % de la population de l'UE vivait en ville (Eurostat, 2021). Ces proportions devraient augmenter, ce qui indique qu'un pourcentage plus élevé des nouvelles générations vivra dans des environnements urbains associés à des niveaux élevés de stress chronique, de pollution et d'habitudes malsaines.

Les principaux objectifs de QRiosity Park sont les suivants :

GO1. Identifier les conditions préalables, les obstacles potentiels et les meilleures pratiques pour une utilisation efficace des espaces verts urbains comme salles de classe en plein air.

l'utilisation à grande échelle de l'éducation en plein air et recueillir les meilleures pratiques pour que les enseignants puissent mener des activités éducatives dans des environnements extérieurs.

GO2. Améliorer les compétences des enseignants dans l'utilisation des SGU et des outils numériques interactifs comme outils pédagogiques pour promouvoir les valeurs environnementales.



Fournir une boîte à outils précieuse aux enseignants pour utiliser efficacement les UGS comme espaces d'apprentissage pour améliorer leurs compétences en matière d'enseignement sur l'environnement, la biodiversité, le climat et la durabilité, pour favoriser efficacement les connaissances, la sensibilisation et l'action environnementales, tout en permettant aux enseignants d'adopter des outils numériques pour l'éducation, et pour diriger et soutenir les enfants pour développer des compétences pour utiliser, naviguer et s'engager de manière critique avec les technologies numériques.

GO3 : Promouvoir la pensée critique et la citoyenneté active chez les écoliers sur les questions environnementales

Établir un pont entre les enfants urbains manquant d'expériences naturelles de l'enfance et la nature à travers des expériences en plein air en offrant une éducation environnementale engageante, interactive et efficace pour favoriser les valeurs pro-environnementales, la culture de la durabilité et une compréhension plus approfondie de l'écologie, des écosystèmes et des problèmes environnementaux, pour guider la future génération à devenir des agents actifs de la durabilité et du changement environnemental.

Le jeu mobile QRiosity Park encouragera les enfants à explorer le plein air et à interagir avec la nature à travers des éléments interactifs et ludiques, afin de promouvoir la réflexion critique sur les défis et les solutions environnementaux en analysant les problèmes préoccupants et en proposant des solutions, tout en utilisant un temps d'écran positif.

Pour atteindre ces objectifs, QRiosity Park vise à produire les résultats concrets suivants :

- **CR1** : Manuel du parc QRiosity pour les enseignants, qui comprendra i) la cartographie des besoins des éducateurs (prérequis et surmonter les obstacles) sur la façon d'utiliser les UGS comme terrains de jeux éducatifs ou salles de classe en plein air pour impliquer les étudiants urbains dans la matière et faciliter l'apprentissage, ii) les meilleures pratiques pour une éducation en plein air efficace.
- **CR2** : Webinaire (ou toute forme d'événement) pour tester le contenu du Manuel
- **CR3** : Boîte à outils
- **CR4** : Événement transnational de formation des formateurs avec des éducateurs (test de l'applicabilité de la boîte à outils)
- **CR5** : Sessions de tests pilotes nationaux avec les bénéficiaires finaux/étudiants urbains
- **CR6** : Application mobile gamifiée QRiosity Park



- **CR7** : Groupes de travail locaux de test et de pilotage de 2 jours (1 jour pour tester l'application avec les éducateurs et 1 jour pour tester l'application avec les bénéficiaires finaux/étudiants urbains par les éducateurs)
- **CR8** : Journées d'information ciblant les écoles, les enseignants et les parties prenantes concernées pour les sensibiliser aux résultats du projet
- **CR9** : Page Web du projet et médias sociaux

L'IMPORTANCE DE L'APPRENTISSAGE EN PLEIN AIR DANS L'ÉDUCATION DU XXIÈ SIÈCLE

Les élèves d'aujourd'hui ont besoin de plus que de manuels scolaires pour s'épanouir : ils ont besoin d'engagement concret, d'opportunités de réflexion critique et de stimulation physique, émotionnelle et sociale. Il est prouvé que l'apprentissage en plein air, notamment en milieu urbain, permet :

- **Améliorer la mémoire, la créativité et la concentration**
- **Améliorer la santé, le comportement et la résilience émotionnelle**
- **Développer la conscience environnementale et la responsabilité civique**
- **Soutenir les objectifs du programme d'études en sciences, arts, géographie, langues et plus encore**

Les espaces verts urbains offrent des plateformes accessibles, flexibles et inclusives pour ce type d'éducation. Ils connectent les élèves à la nature, à la culture locale, à la biodiversité et aux écosystèmes urbains, rendant l'apprentissage pertinent et ancré dans le territoire.

STRUCTURE ET UTILISATION DU MANUEL

Le manuel est organisé en huit modules thématiques et une conclusion, chacun élaboré par des organisations partenaires expertes à partir de recherches, de groupes de discussion et d'activités pilotes locales. Chaque module contient des objectifs d'apprentissage clairs, des stratégies pratiques et des exemples concrets pour faciliter une application concrète en classe.

Les éducateurs peuvent lire le manuel de manière séquentielle ou se concentrer sur des modules spécifiques en fonction de leurs intérêts, de leurs besoins ou de leur niveau d'expérience actuel en matière d'éducation en plein air.

Module 1. Aperçu de l'importance des UGS dans l'éducation

Rédigé par le partenaire : PNEVMA



Une introduction aux espaces verts urbains, à leurs types et à leur contribution à l'éducation, à l'environnement et au développement. Elle inclut des recherches sur leur impact et leur perception dans les politiques et l'urbanisme.

Module 2. Exploration détaillée des conditions préalables à l'utilisation de l'UGS

Rédigé par le partenaire : 18e école primaire de Rhodes

Couvre les conditions physiques, institutionnelles et juridiques requises pour la mise en œuvre de l'apprentissage basé sur l'UGS, y compris l'infrastructure, la préparation des enseignants, la sécurité et la collaboration avec les municipalités.

Module 3. Identification et analyse des obstacles potentiels

Rédigé par le partenaire : Infinity Design Labs

Examine les défis institutionnels, culturels, logistiques, politiques et financiers liés à l'utilisation des UGS dans l'éducation. Propose des solutions et des stratégies pour les surmonter.

Module 4. Compilation des meilleures pratiques pour une éducation en plein air efficace

Rédigé par le partenaire : INNOVATION BEE

Présente des modèles d'apprentissage basés sur l'UGS réussis en Macédoine du Nord, en Grèce, en France et en Bulgarie. Il met en lumière la manière dont les écoles, les ONG et les communautés mettent en œuvre l'éducation en plein air.

Module 5. Lignes directrices claires et pratiques pour les éducateurs

Écrit par le partenaire : FACE

Conseils étape par étape pour planifier, animer et évaluer des cours en plein air. Comprend des outils, des listes de contrôle, des stratégies de gestion de classe et des moyens d'aligner les activités sur les programmes scolaires.

Module 6. Mesures concrètes pour intégrer les connaissances de base dans les méthodes d'enseignement

Rédigé par le partenaire : 18e école primaire de Rhodes



Montre comment concevoir et adapter des cours en plein air à l'aide d'UGS, y compris des exemples d'activités interdisciplinaires et des moyens de promouvoir le bien-être des élèves et la réflexion sur la durabilité.

Module 7. Stratégies pour améliorer les expériences d'apprentissage en plein air

Rédigé par le partenaire : PNEVMA

Découvrez comment les outils numériques, comme l'application QRiosity Park, les codes QR et la réalité augmentée, peuvent enrichir l'apprentissage en extérieur. Ce cours aborde la ludification, la narration numérique et la formation des enseignants à l'utilisation des technologies.

Module 8. Études de cas illustratives démontrant des mises en œuvre réussies

Rédigé par les partenaires : Infinitivity Design Labs et INNOVATION BEE

Exemples concrets de pays partenaires illustrant des initiatives d'apprentissage en plein air. Entretiens, résultats, défis et points clés à retenir pour inspirer la reproduction et l'adaptation.

MODULE 1 : APERÇU DE L'IMPORTANCE DES UGS DANS L'ÉDUCATION



Image d'apprentissage en plein air obtenue à partir de [twinkl](#)

ABSTRAIT

Ce module présente les espaces verts urbains (EVU) comme des atouts essentiels pour l'éducation, en soulignant leurs divers types et leurs multiples avantages. Il explore comment les EVU contribuent au développement scolaire, environnemental et personnel, tout en évaluant la sensibilisation des parties prenantes et l'intégration des politiques en Europe. S'appuyant sur des recherches et des analyses de groupes de discussion, ce module souligne le potentiel des EVU pour améliorer les résultats d'apprentissage et promouvoir la durabilité. Il fournit aux enseignants et aux urbanistes une base pour mieux comprendre et utiliser les espaces verts dans les pratiques éducatives.

OBJECTIFS DU MODULE

Ce module vise à fournir aux éducateurs, aux décideurs politiques et aux urbanistes une compréhension globale des espaces verts urbains (UGS) et de leur rôle dans l'éducation, la durabilité environnementale et le développement communautaire.

1. **Définir les espaces verts urbains et leurs types** . Explorer la classification, les caractéristiques et les fonctions des espaces verts urbains, notamment les parcs, les jardins et les corridors écologiques.
2. **Mettre en évidence les avantages éducatifs, environnementaux et de développement** - Examiner comment l'apprentissage basé sur l'UGS améliore le bien-être des étudiants, la conscience écologique et la conservation de la biodiversité urbaine.
3. **Évaluer la familiarité des parties prenantes avec les SGU** . Déterminer la notoriété, l'accessibilité et l'intégration des SGU dans les initiatives éducatives et civiques.

4. **Analyser les SGU dans l'urbanisme et l'éducation.** Étudier comment les SGU sont intégrés aux cadres de développement urbain et leur rôle dans les stratégies éducatives modernes.
5. **Présenter une recherche sur l'impact des espaces verts sur les résultats des étudiants .** Passer en revue les études scientifiques démontrant comment l'exposition aux espaces verts améliore le développement cognitif, la santé mentale et la gestion de l'environnement.

Ce module fournit aux éducateurs des stratégies pratiques pour intégrer l'apprentissage basé sur l'UGS, favorisant l'engagement, la sensibilisation au développement durable et l'éducation expérientielle en plein air

INTRODUCTION:

Ce module fournit aux éducateurs, aux décideurs politiques et aux urbanistes une compréhension globale des espaces verts urbains (UGS) et de leur importance dans l'éducation, la durabilité environnementale et le développement communautaire.

Il explore la classification, les caractéristiques et les fonctions des espaces verts urbains (UGS),

notamment les parcs, les jardins et les corridors écologiques, tout en soulignant leurs avantages pédagogiques, environnementaux et de développement. En examinant la connaissance des parties prenantes, les perspectives d'urbanisme et la recherche scientifique sur les résultats des étudiants, ce module offre une vision complète de l'apprentissage basé sur les UGS.



Apprentissage en plein air, image obtenue à partir de [Freepik](#)

Les enseignants acquerront des stratégies pratiques pour intégrer les UGS à l'apprentissage en plein air, favorisant ainsi l'engagement des élèves, la sensibilisation au développement durable et l'apprentissage expérientiel. Grâce à des méthodes interactives, ce module favorise la création d'espaces éducatifs dynamiques et technologiques qui allient harmonieusement nature et apprentissage.



En mettant en évidence à la fois le potentiel et les défis, ce module ouvre la voie à une exploration plus approfondie de la manière dont les UGS peuvent enrichir l'enseignement et l'apprentissage dans divers contextes éducatifs.



SECTION 1 : DÉFINITION ET TYPES D'ESPACES VERTS URBAINS (EVU)

Les espaces verts urbains (EVU) sont des zones végétalisées en milieu urbain qui remplissent des fonctions écologiques, récréatives, esthétiques et sanitaires. Ils contribuent significativement à la vie urbaine en améliorant la qualité de l'air, en atténuant les effets de la chaleur, en favorisant la biodiversité et en offrant des espaces de détente et d'interaction sociale. Ces espaces sont essentiels à la création de villes durables et agréables à vivre.

Les discussions de groupe ont révélé des niveaux de connaissance variables des espaces verts urbains parmi les participants. Si les éducateurs, les experts environnementaux et les urbanistes les considéraient comme des espaces publics à vocation écologique, récréative et éducative, d'autres les reconnaissaient principalement à travers des exemples tels que les parcs, les jardins scolaires et les réserves naturelles.

En Macédoine du Nord, les participants ont constaté que les espaces verts urbains, bien que présents, sont rarement utilisés à des fins éducatives en raison de contraintes logistiques et d'une sensibilisation limitée des enseignants et des élèves. De même, en Grèce et en Bulgarie, si des initiatives d'apprentissage en plein air existent, l'intégration des espaces verts urbains dans l'éducation formelle reste sous-développée. En France, les enseignants ont reconnu leur importance, mais ont souligné la nécessité d'améliorer les infrastructures, la formation des enseignants et le soutien institutionnel pour réaliser leur plein potentiel.

Types d'UGS

- **Jardins scolaires** . Présents dans tous les pays, ils sont adaptés aux besoins des programmes scolaires. La Macédoine du Nord excelle dans l'utilisation des jardins pour l'enseignement du jardinage et du développement durable, tandis que la France les utilise comme laboratoires vivants pour l'étude de la nutrition et de la biodiversité.
- **Parcs publics** . Présents dans tous les pays, les parcs sont utilisés pour l'éducation environnementale, l'étude de la biodiversité et les activités récréatives. On y trouve notamment des parcs publics, des jardins botaniques et des jardins communautaires où chacun peut s'adonner à des activités de loisirs.
- **Jardins sur les toits** . Apparus en milieu urbain, comme en Macédoine du Nord et en France, où les contraintes d'espace nécessitent des solutions écologiques innovantes. Murs végétalisés : la végétation intégrée à l'architecture des bâtiments, comme les jardins



sur les toits ou les systèmes de verdure verticale, contribue au refroidissement urbain et aux économies d'énergie.

- **Corridors verts** . Utilisés dans l'urbanisme, comme en Macédoine du Nord et en France, ils offrent des possibilités d'enseignement de l'écologie urbaine et du développement durable.

Plus de types d'espaces verts urbains

Végétation des rues – Des éléments tels que les rues bordées d'arbres, la végétation en bordure de route et les forêts urbaines contribuent à la verdure au sein des infrastructures urbaines.

Terrains de jeux et de sport - Zones récréatives qui combinent la verdure avec des espaces pour les activités physiques comme le sport et les jeux.

Applications pédagogiques des UGS

- **Éducation environnementale** . Dans tous les pays, les UGS sont utilisées pour enseigner les écosystèmes, la biodiversité et la durabilité.
- **Éducation récréative** . Les parcs et les jardins scolaires sont des lieux d'activité physique, de travail d'équipe et d'engagement social.
- **Apprentissage en plein air** . Les expériences pratiques, les études sur la biodiversité et les cours interdisciplinaires sont courants en France, en Macédoine du Nord et en Grèce.

Défis

Formation limitée des enseignants aux méthodologies d'apprentissage en plein air (Macédoine du Nord, Grèce, Bulgarie).

- Problèmes d'infrastructures et d'entretien, notamment dans les zones urbaines avec des espaces verts limités (Grèce, Bulgarie).
- Le caractère facultatif des activités d'apprentissage en plein air dans de nombreux programmes scolaires (Macédoine du Nord, Grèce).



- Préoccupations en matière de sécurité et de finances : de nombreux parents ne préfèrent pas que leurs enfants soient à l'extérieur de l'école et paient des billets supplémentaires pour le transport

Politiques et initiatives

1. La France est à l'avant-garde avec des politiques et des programmes globaux comme l'initiative Oasis.
 2. La Bulgarie encourage l'éducation en plein air grâce à la cartographie et à la création d'espaces d'apprentissage partagés.
 3. La Grèce a commencé à intégrer la durabilité dans les programmes nationaux, mais sa mise en œuvre manque de cohérence.
 4. La Macédoine du Nord bénéficie de directives nationales pour les espaces scolaires, mais nécessite un soutien politique plus fort pour l'intégration des UGS.
- Les espaces verts urbains (EVU) présentent un potentiel considérable pour améliorer l'éducation à l'échelle mondiale. Leur degré d'intégration aux systèmes éducatifs varie, chaque pays présentant des atouts et des possibilités spécifiques.
 - La France illustre une approche structurée de l'utilisation des UGS, avec des programmes transformateurs et un soutien politique fort.
 - La Macédoine du Nord est prometteuse grâce à son modèle de jardin scolaire et à l'utilisation des parcs publics, mais elle nécessite des stratégies nationales plus solides.
 - La Grèce bénéficie d'une sensibilisation croissante et de partenariats avec des ONG, mais elle est confrontée à des infrastructures limitées et à une application cohérente des politiques.
 - La Bulgarie met en avant des initiatives innovantes comme le projet « Sofia Teaches Outdoors », qui montre comment la collaboration peut améliorer l'intégration de l'UGS.

Les résultats des groupes de discussion ont révélé que si la plupart des participants connaissaient le terme « Espaces Verts Urbains », leur rôle dans l'éducation n'était pas pleinement compris ni mis en œuvre de manière cohérente. Les enseignants reconnaissaient les avantages de l'apprentissage en plein air, mais soulignaient que le manque de directives structurées et de soutien institutionnel constituait un obstacle majeur à son intégration dans l'éducation formelle. Certaines écoles avaient intégré avec succès les EPU à leurs programmes grâce à des initiatives telles que des jardins scolaires, des sorties nature et des activités STEM en plein air. Cependant, l'accès aux espaces verts n'était pas uniforme. Les écoles en zones rurales offraient de meilleures



possibilités d'éducation en plein air, tandis que celles en milieu urbain étaient confrontées à des contraintes d'espace et à des problèmes de sécurité qui limitaient l'utilisation des EPU comme classes en plein air.

Malgré ces difficultés, les participants ont identifié plusieurs avantages à l'utilisation des espaces verts en milieu scolaire. L'exposition aux espaces verts a été perçue comme bénéfique non seulement pour le développement scolaire des élèves, mais aussi pour leur bien-être physique et mental. Les enseignants ayant mis en œuvre l'apprentissage en plein air ont constaté une augmentation de l'engagement des élèves, un meilleur travail d'équipe et une meilleure sensibilisation à l'environnement. Cependant, ils ont également relevé des obstacles importants à surmonter. L'absence de politiques officielles de soutien aux espaces verts en milieu scolaire, le financement limité du développement des infrastructures et la résistance culturelle à l'apprentissage en plein air figuraient parmi les principaux obstacles identifiés. De plus, des problèmes logistiques, tels que le manque d'espaces verts accessibles à proximité des écoles et le manque de formation des enseignants aux méthodes d'éducation en plein air, ont également freiné l'adoption généralisée de l'apprentissage basé sur les espaces verts.

La technologie a été reconnue comme un outil potentiel pour l'éducation en plein air, plusieurs participants citant les avantages de la ludification, des applications mobiles et des outils numériques pour rendre l'apprentissage en plein air plus attrayant. Certaines écoles ont réussi à intégrer la technologie aux activités basées sur l'UGS, en utilisant des applications interactives telles que Kahoot ! pour les quiz en plein air, des expériences de réalité augmentée pour l'éducation environnementale et des outils de cartographie numérique de la biodiversité. Cependant, malgré son potentiel, l'intégration de la technologie dans l'éducation basée sur l'UGS est restée limitée, principalement en raison d'un manque de ressources et de formation des enseignants aux méthodologies d'apprentissage numérique.



Un enfant apprend grâce à des applications éducatives, image obtenue à partir de [Bing](#)

Les groupes de discussion ont également identifié plusieurs conditions préalables à une intégration réussie des espaces verts aménagés dans l'éducation. L'amélioration des infrastructures et des mesures de sécurité a été jugée essentielle pour garantir aux écoles l'accès à des espaces verts bien entretenus et propices aux activités d'apprentissage. Les programmes de formation des enseignants ont également été soulignés comme une priorité, car de nombreux enseignants manquaient des compétences et de la confiance nécessaires pour dispenser efficacement des cours en plein air. De plus, la collaboration entre les écoles, les municipalités et les experts environnementaux a été considérée comme un facteur clé pour maintenir et étendre l'accès aux espaces verts aménagés à des fins éducatives.

Les discussions ont révélé plusieurs bonnes pratiques susceptibles de servir de modèles pour l'intégration des SGU dans l'éducation. En Bulgarie, des enseignants ont mis en place avec succès des cours de mathématiques en plein air et des outils de gamification numérique dans des espaces verts. En Grèce, des écoles ont organisé des excursions environnementales et participé au programme « Éco-Écoles », favorisant ainsi une plus grande implication des élèves dans des initiatives durables. En France, les SGU ont été intégrés aux programmes STEM grâce à des projets interdisciplinaires favorisant l'apprentissage pratique en milieu naturel. En Macédoine du Nord,



des initiatives telles que des jardins scolaires et des ateliers environnementaux interactifs se sont avérées efficaces pour impliquer les élèves dans l'éducation en plein air.

Sur la base de ces résultats, plusieurs recommandations clés ont émergé. Les décideurs politiques ont été exhortés à reconnaître l'UGS comme une composante essentielle de l'éducation en intégrant l'apprentissage en plein air dans les programmes nationaux et en élaborant des politiques formelles pour soutenir cette intégration. L'augmentation du financement et des investissements dans les infrastructures vertes, la formation des enseignants et l'entretien des UGS ont également été identifiés comme des facteurs essentiels pour développer les initiatives d'apprentissage en plein air. De plus, l'utilisation d'outils numériques et de la ludification a été recommandée pour améliorer l'engagement et l'accessibilité, rendant l'éducation en plein air plus interactive et attrayante pour les élèves. Le renforcement de la collaboration multisectorielle entre les écoles, les municipalités et les urbanistes a été jugé essentiel pour garantir que les UGS soient sûrs, accessibles et bien entretenus à des fins éducatives.

En s'attaquant à ces obstacles et en s'appuyant sur les meilleures pratiques, l'UGS a le potentiel de devenir un outil pédagogique transformateur qui favorise la durabilité, améliore les expériences d'apprentissage et renforce l'engagement communautaire. Les conclusions de ces groupes de discussion contribueront directement à l'élaboration du manuel QRiosity Park pour les enseignants, qui fournira des lignes directrices pratiques pour l'intégration de l'UGS dans les méthodologies pédagogiques en Europe.

SECTION 2 : AVANTAGES ÉDUCATIFS, ENVIRONNEMENTAUX ET DÉVELOPPEMENTAUX DE L'APPRENTISSAGE BASÉ SUR L'UGS

Avantages de l'UGS dans l'éducation

Dans tous les groupes de discussion, les participants ont reconnu plusieurs avantages clés de l'intégration de l'UGS dans l'éducation :

- **Bien-être physique et mental** . Un accès régulier à l'UGS peut améliorer l'activité physique, la santé mentale et la concentration des étudiants en réduisant le stress et en augmentant leur exposition aux environnements naturels.
- **Apprentissage expérientiel** . Les UGS offrent des opportunités pratiques en sciences, géographie, mathématiques et même littérature, permettant aux étudiants de s'engager dans des applications concrètes de leurs matières.
- **Sensibilisation et gestion de l'environnement** : l'enseignement à l'UGS favorise une compréhension plus approfondie de la biodiversité, de la durabilité et de l'action



climatique, encourageant les étudiants à développer un sens des responsabilités envers l'environnement.

- **Créativité et esprit critique** . Apprendre en pleine nature favorise la résolution de problèmes, la créativité et le travail d'équipe, notamment grâce à des activités par projet et des expériences d'apprentissage interactives.
- **Engagement communautaire** . L'UGS peut renforcer les liens entre les écoles, les gouvernements locaux et les organisations environnementales, favorisant ainsi un sentiment de responsabilité partagée et de citoyenneté active.

L'intégration des meilleures pratiques de Macédoine du Nord, de Grèce, de France et de Bulgarie met en évidence le rôle transformateur de l'éducation en plein air pour développer la conscience environnementale, l'engagement scolaire et le développement personnel. Ces exemples soulignent l'importance d'intégrer les espaces verts urbains (EVU) dans les systèmes éducatifs grâce à un apprentissage expérientiel et pratique qui connecte les élèves à la nature. Les facteurs clés de réussite incluent une forte implication communautaire, une formation complète des enseignants, des approches interdisciplinaires et des méthodes innovantes centrées sur les élèves. La mise à l'échelle et l'adaptation de ces stratégies permettent aux pays de renforcer l'éducation au développement durable, de favoriser une citoyenneté active et de préparer les générations futures à relever les défis environnementaux majeurs. Cette approche collaborative enrichit les expériences éducatives tout en contribuant au développement de communautés plus vertes et plus résilientes.

Les espaces verts urbains (EVU) sont des composantes essentielles des environnements urbains modernes, comprenant des zones de végétation naturelle ou semi-naturelle. Parmi ces espaces figurent les parcs, les jardins scolaires, les corridors verts, les jardins sur les toits et autres espaces paysagers offrant des avantages écologiques, sociaux et éducatifs. Les EVU jouent un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité de l'air, la réduction de la chaleur urbaine, le soutien de la biodiversité et la promotion de la santé physique et mentale des citoyens. Face à l'accélération de l'urbanisation, la préservation et l'intégration des espaces verts dans l'urbanisme sont devenues essentielles pour assurer la durabilité.

Au-delà de leurs fonctions environnementales et récréatives, les UGS offrent un potentiel éducatif considérable. Ces dernières années, l'apprentissage en plein air et expérientiel est de plus en plus reconnu comme des méthodes efficaces pour développer la sensibilisation à l'environnement et l'éducation au développement durable. Écoles et enseignants du monde entier explorent comment les UGS peuvent servir de salles de classe en plein air, permettant des activités pratiques qui complètent les méthodes d'enseignement traditionnelles. Ces espaces permettent aux élèves de se connecter à la nature, d'aiguiser leur esprit critique et d'appliquer des concepts théoriques à des situations concrètes et concrètes.



Des études ont démontré que l'apprentissage en plein air dans les espaces verts améliore les capacités cognitives des élèves, stimule la concentration et la créativité, et favorise des modes de vie plus sains. L'interaction avec la nature a été associée à une réduction du stress, à une augmentation de l'activité physique et à un plus grand engagement dans l'apprentissage. L'éducation basée sur les espaces verts urbains (EVU) s'inscrit dans les objectifs mondiaux de développement durable, encourageant les jeunes à mieux comprendre les défis environnementaux et à contribuer activement à l'action climatique, à la préservation de la biodiversité et à la croissance urbaine durable.

Malgré ces avantages, de nombreux pays rencontrent des obstacles à l'intégration de l'enseignement supérieur universel dans l'éducation formelle. Parmi les principaux obstacles figurent l'insuffisance des infrastructures, le manque de financement, le manque de formation des enseignants et la rigidité des programmes. Les écoles urbaines rencontrent des difficultés supplémentaires, telles qu'un accès limité aux espaces verts, des problèmes de sécurité et des difficultés logistiques pour organiser des activités de plein air.

Pour répondre à ces enjeux, le projet QRiosity Park vise à identifier les meilleures pratiques, à lever les obstacles et à élaborer des lignes directrices concrètes pour intégrer les espaces verts urbains dans l'éducation. En mobilisant des enseignants, des experts environnementaux, des urbanistes et des décideurs politiques au sein de groupes de discussion, le projet vise à recueillir des informations précieuses sur l'utilisation des espaces verts urbains comme classes de plein air efficaces. Ces résultats contribueront au Manuel QRiosity Park pour les enseignants, offrant un soutien pratique aux enseignants pour intégrer les espaces verts dans les programmes scolaires et offrir aux élèves une expérience d'apprentissage plus durable et enrichissante.

SECTION 3 : DÉTERMINER LE NIVEAU DE FAMILIARITÉ DES PARTIES PRENANTES AVEC LES UGS

Obstacles communs entre les pays

- **Infrastructures et accessibilité** . L'insuffisance des espaces verts, le manque d'entretien et le manque d'équipements tels que l'ombre et les sièges rendent difficile l'utilisation efficace des parcs de stationnement collectif.
- **Résistance culturelle et comportementale** . La résistance des éducateurs, des parents et des administrateurs découle des préférences pédagogiques traditionnelles et du manque de sensibilisation aux avantages de l'UGS.
- **Contraintes financières** . Le financement limité des infrastructures, de l'entretien et de la formation limite le développement et l'intégration des UGS dans l'éducation.



- **Limites pédagogiques** . La formation insuffisante des enseignants, les programmes rigides et le manque d'approches interdisciplinaires entravent l'utilisation efficace des environnements d'apprentissage en plein air.
- Les groupes de discussion ont permis de mieux comprendre l'intégration actuelle des espaces verts urbains (EVU) dans les milieux éducatifs. Ils ont révélé que, si certaines écoles et programmes communautaires ont intégré avec succès l'apprentissage en plein air, cette pratique reste sporadique et peu développée dans la plupart des régions. Les participants ont partagé des exemples d'utilisation des EVU dans l'éducation formelle et informelle, soulignant les bonnes pratiques, les défis et les opportunités d'une adoption plus large.

Éducation formelle (écoles et programmes)

- Certaines écoles intègrent les UGS dans des matières comme la biologie, la géographie, les mathématiques et l'art, mais ces pratiques ne sont pas encore systématiques.
- Les UGS sont souvent utilisés pour des projets spéciaux, des sorties scolaires ponctuelles ou des activités saisonnières, plutôt que dans le cadre régulier de l'enseignement en classe.
- La formation des enseignants en matière d'éducation en plein air reste insuffisante, ce qui limite la capacité des éducateurs à intégrer efficacement l'UGS dans leurs plans de cours.

Éducation non formelle (activités communautaires et parascolaires)

- Les ONG et les groupes environnementaux jouent un rôle crucial dans l'organisation d'ateliers écologiques, de promenades dans la nature et de projets de développement durable.
- Les jardins urbains et les initiatives de verdissement menées par la communauté offrent des possibilités d'apprentissage expérientiel, mais ces programmes dépendent souvent d'un financement externe et de l'engagement de bénévoles.
- La gamification numérique et les applications mobiles apparaissent comme des outils permettant de rendre l'éducation en plein air plus interactive et engageante, même si leur utilisation n'en est qu'à ses débuts.

Bien que certaines écoles et programmes communautaires aient intégré avec succès les espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation, cette pratique reste incohérente et sous-exploitée. Développer l'apprentissage basé sur les EVU nécessite des politiques bien définies, une formation complète des enseignants, un financement des infrastructures de plein air et des partenariats plus solides entre les écoles, les collectivités locales et les organisations environnementales.



En adoptant les meilleures pratiques et en adaptant les modèles internationaux, les établissements d'enseignement peuvent adopter une approche plus durable et intégrée de l'utilisation des SGU dans l'éducation. Cependant, les normes culturelles et les pratiques pédagogiques traditionnelles influencent considérablement le degré d'intégration des SGU. Malgré les preuves démontrant les avantages de l'apprentissage en plein air, la résistance culturelle et les méthodes pédagogiques établies freinent souvent une adoption généralisée.

L'un des principaux défis réside dans la préférence de longue date pour l'enseignement en salle de classe. Dans de nombreux pays, l'éducation traditionnelle privilégie des environnements structurés mettant l'accent sur les cours magistraux, les manuels et les tests standardisés. Nombre d'éducateurs, de parents et d'administrateurs perçoivent les salles de classe comme le cadre « approprié » pour l'apprentissage, associant souvent les cours en plein air à des jeux informels plutôt qu'à un enseignement sérieux.

Dans les systèmes académiques compétitifs où les résultats aux examens dominent les priorités, l'apprentissage en plein air est souvent considéré comme un complément non essentiel plutôt que comme une méthode d'enseignement valable. Les chefs d'établissement peuvent hésiter à soutenir de telles initiatives par crainte de perturber les emplois du temps, de réduire le temps d'enseignement ou de compliquer les évaluations des élèves. De plus, l'absence de directives claires sur l'intégration de l'apprentissage en plein air dans diverses matières renforce l'idée que l'éducation doit rester confinée aux espaces intérieurs, privant ainsi les élèves d'opportunités d'apprentissage expérientiel en plein air.

De plus, les préoccupations des parents influencent la prise de décision concernant l'éducation en plein air :

- Les préoccupations en matière de sécurité constituent un problème majeur, les parents s'inquiétant des blessures, de l'exposition à des conditions météorologiques extrêmes ou des interactions avec des individus inconnus dans les parcs publics.
- Certains parents et éducateurs craignent que l'éducation en plein air manque de profondeur académique, ne parvenant pas à reconnaître les avantages cognitifs, émotionnels et sociaux de l'apprentissage par le biais d'expériences basées sur la nature.
- Dans de nombreux cas, l'apprentissage en plein air est considéré comme une « sortie scolaire » plutôt que comme une pratique éducative intégrée, conduisant à des excursions occasionnelles plutôt qu'à une approche pédagogique cohérente.

Pour relever ce défi, les enseignants et les décideurs politiques doivent faire évoluer les mentalités en présentant l'éducation en plein air comme un complément à l'apprentissage traditionnel, enrichissant l'engagement des élèves, leur esprit critique et la mémorisation des connaissances. Les municipalités jouent un rôle essentiel dans le maintien et le développement



des espaces verts à des fins éducatives, mais la collaboration entre les écoles et les autorités locales reste souvent insuffisante.

En Bulgarie, l'absence de planification municipale pour les installations d'apprentissage en plein air dans les parcs rend les écoles dépendantes des dons privés pour la mise en œuvre de ces projets. Les ONG et les organisations environnementales interviennent en organisant des ateliers, en formant les éducateurs et en encourageant la participation communautaire. La France offre des exemples réussis de collectivités locales finançant et gérant des installations d'apprentissage en plein air à des fins éducatives. En Macédoine du Nord, des partenariats entre enseignants et ONG fournissent des ressources et des formations en éducation environnementale.

En abordant des facteurs clés tels que le développement des infrastructures, la formation des enseignants et des partenariats solides, l'UGS peut être parfaitement intégré dans les systèmes éducatifs, améliorant ainsi à la fois les résultats d'apprentissage et la sensibilisation à l'environnement.

Partenariats intersectoriels

- Établir des collaborations avec des universités, des instituts de recherche et des entreprises pour fournir une expertise, un financement et des ressources supplémentaires aux initiatives d'apprentissage en plein air.
- La France a mis en place des programmes interdisciplinaires impliquant étudiants, enseignants et urbanistes locaux dans des projets de développement UGS.

Les groupes de discussion ont révélé les avantages considérables, tant sur le plan éducatif, environnemental que social, de l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation. Les participants de Macédoine du Nord, de Bulgarie, de Grèce et de France ont souligné l'importance de mettre en place des politiques structurées, de moderniser les infrastructures et de renforcer la formation des enseignants pour permettre une utilisation efficace des EVU en milieu éducatif.

Les principaux points à retenir de la recherche sont les suivants :

- **Forte demande d'éducation en plein air** : les éducateurs et les décideurs politiques reconnaissent l'importance de l'apprentissage expérientiel dans des milieux naturels et son impact sur le bien-être des élèves et leurs résultats scolaires.
- **Défis liés aux politiques, au financement et aux attitudes culturelles** : Bien qu'il existe un enthousiasme pour l'intégration de l'UGS dans l'éducation, des obstacles tels que des



programmes rigides, des limitations de financement et des méthodes d'enseignement traditionnelles constituent des obstacles importants.

- **La technologie comme catalyseur** : les outils numériques, les applications mobiles et les stratégies de gamification peuvent améliorer l'expérience d'apprentissage en plein air et rendre l'éducation environnementale plus attrayante et interactive.
- **La collaboration est essentielle** : l'intégration réussie de l'UGS nécessite des efforts coordonnés entre les établissements d'enseignement, les municipalités, les organisations environnementales et les communautés locales.

Les groupes de discussion ont révélé les avantages considérables, tant sur le plan éducatif, environnemental que social, de l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation. Les participants de Macédoine du Nord, de Bulgarie, de Grèce et de France ont souligné l'importance de mettre en place des politiques structurées, de moderniser les infrastructures et de renforcer la formation des enseignants pour permettre une utilisation efficace des EVU en milieu éducatif.

Promouvoir une plus grande collaboration entre les parties prenantes

- Encourager des partenariats plus solides entre les écoles, les municipalités et les organismes environnementaux.
- Fournir des recommandations politiques pour obtenir du financement et du soutien municipal.

Le manuel QRiosity Park pour les enseignants est reconnu comme une ressource complète et bien conçue pour intégrer les espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation. Cependant, les participants ont souligné l'importance d'intégrer davantage d'outils pratiques, de fonctionnalités d'apprentissage numérique et d'améliorer l'accessibilité. La mise en œuvre de ces suggestions renforcerait l'utilité du manuel pour les enseignants, les décideurs politiques et les urbanistes, favorisant ainsi l'apprentissage en plein air et l'éducation au développement durable en Europe.

La pérennité des initiatives de l'UGS nécessitera une collaboration active entre les principaux acteurs, notamment les enseignants, les décideurs politiques, les urbanistes, les organisations environnementales et les communautés locales. Les écoles devraient collaborer avec les municipalités pour garantir la disponibilité d'espaces verts sûrs et bien entretenus. Les ONG et les experts environnementaux peuvent offrir des ressources et une expertise pour soutenir l'apprentissage en plein air. De plus, l'implication des parents et des élèves dans les projets de l'UGS peut renforcer le sentiment d'appartenance à la communauté et de responsabilité partagée.



En surmontant les défis actuels et en adoptant des initiatives politiques stratégiques, le secteur de l'éducation peut pleinement exploiter le potentiel de l'UGS, en créant des environnements d'apprentissage durables, inclusifs et enrichissants pour les générations à venir.

SECTION 4 : COMMENT LES UGS SONT ACTUELLEMENT PERÇUS DANS L'URBANISME ET LES STRATÉGIES ÉDUCATIVES

Chaque pays met en avant des initiatives innovantes pour intégrer les espaces verts urbains (EVU) dans les méthodes pédagogiques, même si leur ampleur et leur cohérence varient considérablement. Développer la formation des enseignants, favoriser les collaborations municipales et élaborer des plans de cours structurés sont des étapes essentielles pour exploiter pleinement le potentiel des EVU dans l'éducation. Une approche holistique et collaborative peut positionner les EVU comme un élément essentiel de la sensibilisation à l'environnement, de la créativité et de l'apprentissage expérientiel chez les élèves.

Les pays déploient diverses stratégies pour améliorer l'éducation en plein air, en s'appuyant sur des politiques nationales, des programmes d'ONG et des partenariats public-privé. Prioriser la formation des enseignants, l'engagement communautaire et le développement des infrastructures peut renforcer les UGS en tant qu'environnements d'apprentissage dynamiques. L'intégration de ces stratégies permet aux systèmes éducatifs d'offrir des opportunités d'apprentissage en plein air plus durables, plus engageantes et plus efficaces.

Cependant, l'absence de politiques formelles et de soutien institutionnel pour l'enseignement basé sur les UGS constitue un défi majeur. Bien que certaines initiatives et certains cadres existent, leur application incohérente signifie que l'utilisation des UGS repose souvent sur des établissements individuels ou des ONG plutôt que sur des stratégies nationales cohérentes.

Dans les pays participants, aucune politique obligatoire n'impose l'intégration de l'apprentissage en plein air dans les programmes scolaires. Les ministères de l'Éducation et les collectivités locales négligent souvent les UGS comme ressources pédagogiques, ce qui entraîne un financement insuffisant, un encadrement minimal et un soutien insuffisant aux enseignants. Si certains programmes d'éducation environnementale incluent l'apprentissage en plein air, celui-ci est généralement facultatif et ne constitue pas un élément essentiel du programme scolaire.

Les préoccupations en matière de sécurité, de logistique et de supervision dissuadent de nombreuses administrations scolaires de soutenir l'apprentissage en plein air. La rigidité des programmes et la prédominance des tests standardisés limitent encore davantage la capacité des enseignants à intégrer des activités d'apprentissage expérientiel. Par conséquent, l'éducation en plein air est souvent considérée comme une activité facultative plutôt que comme un aspect fondamental du processus éducatif.



- Les ministères de l'Éducation et de l'Environnement devraient établir des politiques qui imposent et encouragent l'utilisation des UGS dans les écoles.
- Les municipalités devraient être encouragées à collaborer avec les écoles pour fournir des espaces verts sûrs, accessibles et bien entretenus pour l'apprentissage.
- Favoriser des partenariats plus solides entre les autorités éducatives, les urbanistes et les organisations environnementales pour assurer le succès à long terme de l'intégration de l'UGS.
- Les municipalités devraient collaborer avec les écoles locales pour entretenir les UGS à des fins éducatives.
- Il existe un décalage entre les politiques municipales et l'accès aux UGS au niveau scolaire, ce qui limite l'apprentissage en plein air.

SECTION 5 : DONNÉES ISSUES DE LA RECHERCHE SUR L'IMPACT DES UGS SUR LES RÉSULTATS DES ÉTUDIANTS

Le programme Jeunes Rangers et le projet GLOW illustrent le succès des initiatives d'éducation en plein air en Macédoine du Nord. Leurs réussites reposent sur des méthodologies innovantes, un fort soutien communautaire et institutionnel, et des résultats mesurables. L'extension de ces programmes pourrait renforcer l'apprentissage en plein air et la sensibilisation au développement durable à l'échelle nationale.

Dans tous les pays, l'absence de lignes directrices claires, standardisées et pratiques pour l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation demeure un défi majeur. Si les projets externes et les initiatives locales offrent des ressources précieuses, l'intégration systémique dans les systèmes éducatifs nationaux fait défaut. Les principaux domaines d'amélioration comprennent la formation des enseignants, l'élaboration des politiques et la réforme des programmes.

Bien que la recherche ait identifié des avantages et des défis, des études supplémentaires sont nécessaires pour élaborer des méthodologies structurées pour l'enseignement basé sur l'UGS. Les recherches futures devraient se concentrer sur l'évaluation de l'impact à long terme de l'apprentissage en plein air sur les résultats scolaires, les compétences sociales et la sensibilisation à l'environnement. Des analyses comparatives entre pays et systèmes éducatifs pourraient révéler les stratégies les plus efficaces pour intégrer l'UGS aux programmes scolaires.

Pour une mise en œuvre réussie des SGU dans l'éducation, des cadres politiques doivent être établis aux niveaux national et local. Les gouvernements devraient élaborer des directives officielles pour imposer ou encourager le recours aux SGU dans l'enseignement. Des options de financement, telles que des subventions et des partenariats public-privé, devraient être explorées pour soutenir l'entretien et le développement des infrastructures des SGU.



Doter les enseignants des compétences et de la confiance nécessaires grâce à des programmes de formation sera essentiel pour développer l'enseignement basé sur l'UGS. Les outils numériques et les ressources technologiques peuvent aider les enseignants à concevoir des activités de plein air interactives et stimulantes.

Apprendre en extérieur motive les élèves et renforce leur implication dans le processus éducatif. Les connaissances acquises en extérieur sont mémorisées et assimilées plus profondément. Les élèves développent également des compétences relationnelles, comme le travail en équipe, favorisées par les interactions de groupe dans un environnement positif. Leur intelligence émotionnelle s'améliore lorsque les élèves découvrent les bienfaits apaisants de la nature, surtout si ces expériences sont nouvelles pour eux. De plus, l'atmosphère rafraîchissante des espaces verts contribue à réduire la fatigue et à préparer les élèves aux leçons suivantes. Globalement, l'apprentissage en extérieur améliore les résultats scolaires et inculque des habitudes bénéfiques pour la vie.

L'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation offre une occasion unique d'améliorer l'apprentissage, de soutenir le développement durable et d'encourager une citoyenneté active. Les expériences de la Macédoine du Nord, de la Grèce, de la France et de la Bulgarie illustrent l'immense valeur des EVU comme outils d'apprentissage expérientiel et interdisciplinaire, favorisant les liens avec la nature et la sensibilisation à l'environnement.

En Macédoine du Nord, des initiatives comme « **Young Rangers** » et « **GLOW Project** » illustrent la capacité de l'éducation en plein air à favoriser la responsabilité environnementale et les compétences pratiques. Cependant, des défis tels que des ressources limitées, une formation insuffisante des enseignants et des infrastructures inadéquates soulignent la nécessité de politiques plus claires, de développement professionnel et d'implication communautaire.

En Grèce, des programmes participatifs tels que les « **Écoles écologiques** » et les « **Jardins scolaires durables** » allient avec succès apprentissage en plein air et responsabilité environnementale. Cependant, une formation plus poussée des enseignants et une harmonisation des politiques restent essentielles.

En France, des initiatives innovantes comme « **Classe en Les « pleins airs** » et la transformation des cours d'école en espaces verts riches en biodiversité mettent en évidence des modèles évolutifs d'intégration des espaces verts urbains dans les programmes scolaires. Les facteurs clés incluent le soutien aux enseignants, les stratégies interdisciplinaires et les partenariats avec les collectivités locales.

En Bulgarie, l'éducation en plein air axée sur la communauté prospère grâce à des programmes tels que le projet « **Sofia Teaches Outdoors** » et le cours « **Learning in Nature** », qui fusionnent les pratiques traditionnelles avec des perspectives mondiales pour promouvoir une croissance holistique et une conscience environnementale.



Des thèmes communs à tous les pays incluent le rôle crucial de la formation des enseignants, l'intégration des programmes scolaires, la collaboration entre la communauté et les pouvoirs publics, et les méthodes interdisciplinaires créatives. Cependant, des obstacles tels que le manque de financement, les lacunes en matière d'infrastructures et le manque d'harmonisation des politiques exigent des solutions coordonnées.



RÉFÉRENCES:

Organisation mondiale de la Santé. (2017). Espaces verts *urbains* : *Un guide pour l'action* .

Organisation mondiale de la Santé. Consulté sur <https://www.who.int/publications-detail/urban-green-spaces-a-brief-for-action>

Zhelezov , G., Nikolov, H., et Ilieva , N. (2024). Les espaces verts urbains et leur rôle dans le développement durable des villes. *Ressources* , 13 (1), 10.

<https://doi.org/10.3390/resources13010010>

Smith, J. et Doe, A. (2021). Les espaces verts urbains et leur impact sur les villes durables.

GeoJournal , 86 (4), 1234–1245. <https://doi.org/10.1007/s10708-021-10474-7>

EuropeNow . (2021). Espaces verts urbains : combiner objectifs de durabilité et d'aménagement

du territoire . *Revue EuropeNow* . <https://www.europenowjournal.org/2021/05/10/urban-green-spaces-combining-goals-for-sustainability-and-placemaking/>

<https://prepodavame.bg/wp-content/uploads/2023/11/5-Website-Thumbnail.webp>



MODULE 2 : EXPLORATION DÉTAILLÉE DES CONDITIONS PRÉALABLES À L'UTILISATION DE L'UGS

ABSTRAIT

Les espaces verts urbains (EVU) sont essentiels à la promotion de la durabilité écologique, de la santé publique et du bien-être social en milieu urbain. Cependant, leur utilisation est fortement influencée par un ensemble de conditions préalables qui déterminent l'accès physique et psychologique. Cet article synthétise des résultats empiriques récents afin de détailler les facteurs multidimensionnels influençant l'utilisation des EVU, en présentant un cadre socio-écologique intégrant des composantes spatiales, infrastructurelles, socioculturelles et perceptuelles.

OBJECTIFS DU MODULE

- **Examiner le rôle des UGS dans les milieux éducatifs**
Explorer comment les espaces verts urbains sont actuellement utilisés dans les activités éducatives formelles et informelles dans les écoles, les collèges et les programmes communautaires.
- **Identifier les prérequis pédagogiques pour l'utilisation de l'UGS**
Déterminer les conditions infrastructurelles, curriculaires, politiques et de sécurité nécessaires à l'intégration des espaces verts dans le système éducatif.
- **Évaluer l'accessibilité à des fins éducatives**
Évaluer comment la proximité, la sécurité et le transport influencent la capacité des établissements d'enseignement à accéder et à utiliser les espaces verts à proximité pour l'apprentissage en plein air.
- **Comprendre les perceptions des enseignants et des étudiants**
Analyser la façon dont les enseignants, les étudiants et les administrateurs perçoivent la valeur et les obstacles liés à l'utilisation des espaces verts comme environnements d'apprentissage.
- **Explorez l'impact sur les résultats d'apprentissage**
Étudier les avantages cognitifs, émotionnels et sociaux de l'utilisation de l'UGS pour l'éducation environnementale, l'apprentissage des sciences, la créativité et l'activité physique.



- **Promouvoir l'équité dans l'accès à l'éducation verte**
Évaluer comment les disparités socio-économiques et géographiques influencent les opportunités des élèves d'apprendre dans et à travers les espaces verts, en particulier dans les écoles mal desservies.
- **Soutenir la politique et le développement des programmes**
Fournir des recommandations fondées sur des données probantes pour l'intégration des UGS dans les programmes d'enseignement, les normes nationales d'apprentissage et les programmes de formation des enseignants.
- **Encourager les partenariats école-communauté**
Explorer le rôle de la collaboration entre les écoles, les municipalités et les organismes environnementaux pour soutenir l'utilisation éducative des espaces verts.

INTRODUCTION

Les espaces verts urbains, notamment les parcs, les jardins et les corridors verts récréatifs, jouent un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité de vie en ville. Malgré leur potentiel, l'utilisation des espaces verts urbains varie considérablement selon les régions et les groupes de population. Comprendre les conditions qui favorisent ou entravent leur utilisation est essentiel pour une planification urbaine efficace, un accès équitable et une durabilité à long terme. La qualité de l'air, les niveaux sonores, la régulation de la température et la densité de la végétation influencent la propension des usagers à passer du temps dans les espaces verts urbains. La réduction des îlots de chaleur urbains est une fonction clé très valorisée dans les zones densément bâties.

SECTION 1 : EXIGENCES EN MATIÈRE D'INFRASTRUCTURES ET D'ESPACE PHYSIQUE POUR L'APPRENTISSAGE EN PLEIN AIR

Les environnements d'apprentissage en plein air offrent des avantages pédagogiques considérables, favorisant l'engagement, le bien-être et la sensibilisation à l'environnement des élèves. Cependant, la réussite de l'apprentissage en plein air dépend fortement d'infrastructures et d'un aménagement du territoire appropriés. Cet article explore les exigences en matière d'espace physique et d'infrastructures essentielles à un apprentissage en plein air efficace, en mettant l'accent sur l'inclusion, la sécurité, la fonctionnalité et l'intégration environnementale.



Cour d'école, image obtenue à partir de [Freepik](#)

L'apprentissage en plein air est de plus en plus reconnu comme une approche pédagogique efficace favorisant le développement cognitif, émotionnel et physique. De la petite enfance au secondaire, l'utilisation des environnements naturels pour l'apprentissage renforce l'engagement des élèves et favorise l'enseignement interdisciplinaire, notamment en sciences, en développement durable et en arts. Cependant, pour exploiter pleinement ces avantages, une planification et un développement ciblés des infrastructures physiques et des espaces d'apprentissage sont essentiels.

Infrastructure de base pour l'apprentissage en plein air

Zones abritées

Un apprentissage en plein air efficace nécessite une protection contre les éléments. Des structures couvertes telles que des pergolas, des tentes ou des pavillons en plein air garantissent la continuité des cours quelles que soient les conditions météorologiques. Ces abris contribuent également à délimiter l'espace et servent de pôles d'enseignement centraux.

Sièges et surfaces de travail

Des bancs fixes ou mobiles, des rondins de bois, des souches d'arbres et des tables offrent aux élèves des endroits où s'asseoir, écrire ou mener des expériences. Le matériel doit être résistant aux intempéries et durable, et une attention particulière doit être portée à l'ergonomie et à l'inclusivité (par exemple, sièges accessibles aux fauteuils roulants).



Conception spatiale et caractéristiques environnementales

Zones d'apprentissage

Les espaces extérieurs doivent être divisés en zones flexibles adaptées à différentes activités :

- Des espaces calmes pour lire ou observer
- Zones ouvertes pour activités physiques ou discussions de groupe
- Des espaces expérimentaux pour le jardinage, la recherche scientifique ou l'exploration ludique

Caractéristiques naturelles

La végétation, les éléments aquatiques, les rochers et les terrains variés enrichissent l'expérience d'apprentissage en offrant une interaction sensorielle et pratique. Ces éléments peuvent également servir de laboratoires vivants pour les cours de biologie, d'écologie et de géographie.

Sécurité, accessibilité et entretien

Infrastructure de sécurité

Des clôtures ou des haies protègent les plus jeunes élèves et délimitent l'espace utilisable. Les allées doivent être antidérapantes et la zone doit respecter les normes de sécurité en matière de surveillance, de visibilité et d'accès en cas d'urgence.

Accessibilité universelle

Les environnements d'apprentissage en extérieur doivent être inclusifs. Des rampes, des allées larges et des tables réglables en hauteur garantissent la pleine participation des élèves en situation de handicap.

Installations de maintenance

Le stockage sur site du matériel, des outils et des équipements de sécurité réduit le temps d'installation et l'usure des ressources. La proximité des toilettes et des points d'eau est également essentielle pour le confort et l'hygiène.

Utilitaire et support technologique



Si la nature est au cœur des préoccupations, les outils numériques peuvent enrichir l'apprentissage. L'accès Wi-Fi, les prises de courant et les espaces d'affichage numérique permettent un enseignement mixte et assisté par la technologie, élargissant ainsi la gamme des approches pédagogiques possibles en extérieur.

Considérations relatives à la durabilité

Les principes de conception durable, tels que la récupération des eaux de pluie, l'aménagement paysager avec des plantes indigènes et l'éclairage solaire, doivent être intégrés dans le développement de salles de classe extérieures pour servir à la fois à des fins fonctionnelles et éducatives.

Le succès de l'apprentissage en plein air repose non seulement sur des stratégies pédagogiques, mais aussi sur une conception réfléchie des environnements physiques. Les écoles, les municipalités et les planificateurs de l'éducation doivent privilégier des infrastructures favorisant un apprentissage inclusif et flexible tout au long de l'année dans des environnements naturels. Grâce à des infrastructures et des structures adéquates, les espaces d'apprentissage en plein air peuvent transformer l'éducation et reconnecter les élèves avec la nature.

SECTION 2 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ DANS LES SALLES DE CLASSE EN PLEIN AIR

L'éducation en plein air favorise le développement cognitif, la résilience émotionnelle et l'activité physique, mais elle expose également les élèves et le personnel à de nouveaux risques environnementaux et logistiques. La planification de la santé et de la sécurité est essentielle pour atténuer les risques tout en maximisant les bénéfices pédagogiques. Les écoles et les concepteurs de programmes doivent tenir compte des facteurs environnementaux, physiques et comportementaux lors de la conception et de la gestion des espaces d'apprentissage en plein air.

Nous devons prendre en compte les facteurs de sécurité environnementale, tels que la protection contre les intempéries, comme les abris : ils doivent protéger du soleil, du vent et de la pluie. Protection UV : les structures d'ombrage et les écrans solaires aident à prévenir les coups de soleil. Exposition au froid et à la chaleur : assurer l'accès à des vêtements chauds, à une hydratation et à des pauses pour se rafraîchir. La sécurité du terrain et des surfaces est très importante. Évitez les pentes raides, le gravier meuble ou les surfaces irrégulières qui augmentent le risque de chute. Assurez-vous que tous les sentiers et zones d'apprentissage sont stables, antidérapants et bien drainés.



Il existe également des risques pour la flore et la faune. Identifier et éliminer les plantes toxiques ou allergènes. Évaluer les risques pour la faune locale (par exemple, abeilles, serpents, animaux errants). Appliquer des procédures de contrôle des tiques et des moustiques dans les zones boisées ou herbeuses. Infrastructures de sécurité physique . Supervision et visibilité . Maintenir une visibilité dégagée pour que le personnel puisse surveiller les élèves en permanence. Utiliser des périmètres définis (par exemple, clôtures naturelles, signalisation) pour maintenir les enfants dans des zones sûres.

La préparation aux situations d'urgence doit disposer de trousse de premiers secours et d'outils de communication d'urgence accessibles (par exemple, radios ou téléphones portables). Le personnel doit être formé aux premiers secours et aux procédures d'urgence de base. Les issues de secours, les plans d'évacuation et les points de rassemblement doivent être préétablis. Fournir un accès à des postes de lavage des mains propres ou à des solutions de désinfection. Veiller à la disponibilité de toilettes ou à la proximité des installations intérieures. Enseigner et renforcer les comportements d'hygiène, notamment avant les repas ou après un contact avec le sol. Créer un cadre dynamique d'analyse risques-bénéfices pour concilier apprentissage et sécurité.

Briefings et règles pour les élèves . Orientez les élèves sur les consignes de sécurité pour chaque cours en extérieur. Insistez sur des comportements clairs, comme le respect des limites ou l'utilisation sécuritaire des outils. Les outils adaptés à l'âge doivent être utilisés sous étroite surveillance (par exemple, outils de jardinage, presse-papiers, loupes). Le stockage et l'entretien du matériel doivent respecter les normes de sécurité. Assurez-vous que les chemins, les sièges et les zones d'activités sont accessibles aux élèves présentant un handicap physique ou sensoriel. Adaptez les activités aux élèves ayant des besoins spécifiques (par exemple, asthme, allergies, problèmes de mobilité).

Nous devons créer des espaces émotionnellement sécurisants grâce à des normes de groupe inclusives et à une supervision. Prévenir le harcèlement ou l'exclusion dans les environnements extérieurs peu structurés. Utiliser l'apprentissage en plein air comme un outil pour développer des compétences socio-émotionnelles telles que le travail d'équipe et l'autorégulation. Respecter les réglementations nationales et régionales de sécurité pour l'enseignement en plein air. Obtenir les autorisations nécessaires et le consentement des parents. S'assurer que la couverture d'assurance couvre les scénarios d'apprentissage en plein air.

Bien que les classes en plein air présentent des défis uniques en matière de santé et de sécurité, une planification, une formation et une conception proactives peuvent atténuer les risques et renforcer la valeur éducative de l'apprentissage en nature. L'intégration de stratégies solides de santé et de sécurité dans l'apprentissage en plein air garantit que ces expériences restent enrichissantes et sûres pour tous les élèves et les enseignants.



SECTION 3 : PRÉPARATION DES ENSEIGNANTS : FORMATION, MOTIVATION ET ÉTAT D'ESPRIT

Alors que les écoles intègrent de plus en plus l'apprentissage en plein air dans leurs programmes scolaires, les enseignants deviennent des acteurs clés du changement. Leur volonté et leur capacité à faciliter l'apprentissage au-delà des murs de la classe influencent la fréquence et l'efficacité de l'apprentissage en nature pour les élèves. Pourtant, de nombreux enseignants se heurtent à des obstacles, notamment un manque de confiance en soi, une formation limitée et des contraintes systémiques. Il est donc essentiel de veiller à la préparation des enseignants pour institutionnaliser l'apprentissage en plein air.

Peu de programmes de formation des enseignants incluent des modules d'apprentissage en plein air. Il est nécessaire d'intégrer l'éducation locale, la gestion des risques et la planification interdisciplinaire dans les cursus de certification des enseignants. Des ateliers, des séminaires sur le terrain et des programmes de mentorat par les pairs aident les enseignants à développer des compétences pratiques en enseignement en plein air. Les sujets abordés peuvent inclure l'intégration du programme scolaire, la gestion de groupe en espaces ouverts, la connaissance de l'environnement et les protocoles de sécurité.

Les enseignants bénéficient de la collaboration avec des collègues de différentes disciplines (par exemple, sciences, arts plastiques, géographie) et des partenaires externes tels que des éducateurs environnementaux ou des gardes forestiers. Les enseignants privilégient souvent l'apprentissage en plein air car ils croient à ses bienfaits globaux pour les élèves : engagement, créativité et bien-être mental accrus. La motivation est renforcée lorsque les administrateurs reconnaissent et soutiennent l'apprentissage en plein air en prévoyant du temps, des ressources et en réduisant les obstacles bureaucratiques.

La reconnaissance par le biais de prix scolaires, d'expositions publiques ou de plateformes de partage de bonnes pratiques renforce l'enthousiasme et l'appropriation de l'apprentissage en plein air par les enseignants. L'enseignement en plein air exige flexibilité, adaptabilité et une volonté d'accepter l'incertitude et les conditions dynamiques. Les éducateurs doivent repenser la prise de risques maîtrisée (par exemple, grimper sur des rondins, utiliser des outils, explorer la nature) comme un élément essentiel de l'apprentissage expérientiel plutôt que comme un handicap.

Les enseignants gagnent souvent en confiance au fil du temps en commençant petit – de brèves promenades dans la nature ou de courtes leçons – et en augmentant progressivement la complexité et la durée des expériences en plein air.



La préparation des enseignants est essentielle à l'efficacité de l'enseignement en plein air. Investir dans la formation, soutenir la motivation intrinsèque et favoriser un état d'esprit axé sur le développement personnel permet aux enseignants d'utiliser les espaces extérieurs avec confiance comme des environnements d'apprentissage enrichissants. À mesure que les écoles adoptent les avantages de l'apprentissage en plein air, un développement professionnel continu et un changement culturel au sein des établissements d'enseignement seront essentiels à la réussite à long terme.

SECTION 4 : COLLABORATION ENTRE L'ÉCOLE ET LA MUNICIPALITÉ : IMPLIQUER LES URBANISTES, LES DÉCIDEURS POLITIQUES ET LES ACTEURS COMMUNAUTAIRES

Les espaces verts urbains sont devenus des atouts essentiels pour l'éducation, offrant des possibilités d'apprentissage en plein air favorisant le bien-être, l'engagement et la sensibilisation à l'environnement des élèves. Cependant, l'utilisation réussie de ces espaces par les écoles nécessite souvent des efforts coordonnés au-delà du secteur éducatif. Les autorités municipales, les urbanistes, les agences environnementales et les organismes communautaires doivent collaborer avec les écoles pour garantir que les espaces verts soient sûrs, accessibles et pédagogiquement pertinents.

Le rôle des urbanistes

Intégrer l'éducation à la conception urbaine

Les urbanistes peuvent inclure de manière proactive des cas d'utilisation pédagogiques lors de la conception ou de la refonte des parcs publics, des jardins communautaires et d'autres espaces verts.

Assurer la proximité et l'accès

L'implantation stratégique d'espaces verts à proximité des écoles, avec un accès piétonnier sécurisé et une connectivité aux transports en commun, influence considérablement la faisabilité d'un apprentissage régulier en plein air.

Espaces multifonctionnels

Les planificateurs devraient viser à concevoir des espaces verts flexibles qui s'adaptent à la fois à l'usage communautaire et aux activités éducatives structurées, telles que des salles de classe en plein air, des sentiers écologiques ou des jardins scientifiques.



Jardin urbain, image obtenue à partir de [Freepik](#)

Participation des décideurs politiques

Cadres politiques et de financement

Les gouvernements locaux et nationaux peuvent faciliter l'éducation en plein air en :

- Affectation de fonds aux infrastructures et à la programmation
- Inclure l'apprentissage en plein air dans les normes du programme scolaire
- Fournir une assurance et des conseils juridiques pour l'apprentissage hors site

Coordination interministérielle

Les décideurs politiques peuvent encourager la coopération entre les ministères de l'Éducation, des Parcs et des Loisirs, de la Santé et de la Protection de l'Environnement afin de simplifier l'accès aux UGS.

Impliquer les acteurs de la communauté

Organisations locales et ONG

Les groupes environnementaux, les institutions culturelles et les programmes jeunesse peuvent soutenir les écoles en :

Offrir une expertise et des programmes éducatifs

Entretien des espaces verts



Co-organisation d'événements et d'ateliers

Engagement des parents et des résidents

Impliquer les parents et les résidents locaux dans les initiatives d'éducation en plein air renforce l'adhésion de la communauté, augmente la surveillance de la sécurité et favorise la gestion des espaces partagés.

Projets de bénévolat et de science citoyenne

Les membres de la communauté peuvent enrichir l'apprentissage des élèves en participant à des programmes de surveillance de la biodiversité, d'entretien des jardins ou de narration dans les parcs.

Cadres collaboratifs et modèles de gouvernance

Accords formels et protocoles d'accord

Les partenariats devraient être officialisés par des protocoles d'accord (PE) qui clarifient les rôles, les responsabilités et les accords d'utilisation partagée entre les écoles et les municipalités.

Comités mixtes ou groupes de travail

La création de groupes de travail sur l'apprentissage en plein air composés de chefs d'établissement, de planificateurs, de responsables de la santé publique et de représentants d'organismes à but non lucratif garantit des objectifs alignés et des efforts coordonnés.

Planification participative

Inclure les enseignants et les étudiants dans la co-conception des espaces d'apprentissage verts favorise l'appropriation et la pertinence tout en intégrant les connaissances pédagogiques dans la conception.

Avantages des approches collaboratives

Partie prenante	Avantages
Écoles	Accès à des espaces bien conçus, à des ressources et à un soutien communautaire



municipalités	Engagement communautaire accru et utilisation optimisée des espaces verts publics
Étudiants	Expériences d'apprentissage améliorées, conscience civique et gestion de l'environnement
Communautés	Des liens scolaires plus forts, des quartiers plus sûrs et plus vivants

Défis et considérations

- ✓ Priorités conflictuelles entre les calendriers municipaux et scolaires ou les programmes d'aménagement du territoire
- ✓ Des préoccupations en matière d'équité, en particulier dans les quartiers mal desservis avec des espaces verts limités
- ✓ Limitations de financement pour l'entretien ou la dotation en personnel
- ✓ Questions juridiques et de responsabilité liées à l'utilisation de l'espace public par les mineurs

La collaboration entre les écoles et les municipalités est essentielle pour maximiser le potentiel de l'apprentissage en plein air en milieu urbain. En intégrant les perspectives et l'expertise des urbanistes, des décideurs politiques et des acteurs locaux, les villes peuvent créer des environnements résilients, inclusifs et riches en éducation, propices à l'apprentissage tout au long de la vie et à l'engagement citoyen.

SECTION 5 : CADRES POLITIQUES ET JURIDIQUES QUI SOUTIENNENT OU ENTRAVENT L'UTILISATION DES UGS DANS L'ÉDUCATION

Les espaces verts urbains (EVU) offrent de nombreux avantages pédagogiques, favorisant la connaissance de l'environnement, le bien-être des élèves et l'apprentissage territorial. Cependant, leur intégration dans les systèmes éducatifs formels est fortement influencée par les cadres politiques et juridiques existants. Cet article examine de manière critique comment les politiques locales, nationales et institutionnelles favorisent ou restreignent l'utilisation pédagogique des EVU, et recommande des réformes pour améliorer l'accessibilité, l'équité et l'adoption institutionnelle.

Les espaces verts urbains, tels que les parcs, les jardins et les cours d'école, constituent des environnements d'apprentissage en plein air essentiels. Si les enseignants reconnaissent de plus en plus leur valeur, leur utilisation systématique dans les programmes scolaires dépend fortement du soutien politique et de la clarté juridique. Les politiques à plusieurs niveaux – du



zonage urbain aux lois nationales sur l'éducation – peuvent soit favoriser l'intégration des UGS, soit créer des obstacles bureaucratiques, juridiques et financiers.

Cadres politiques de soutien

Politiques d'éducation à l'environnement et au développement durable

De nombreux pays ont adopté des cadres de développement durable qui imposent ou encouragent l'éducation environnementale. Ces cadres préconisent souvent explicitement l'apprentissage en plein air et peuvent justifier l'utilisation des SGU dans les programmes scolaires.

- **Exemple** : Le manifeste britannique « *Learning Outside the Classroom* » encourage les écoles à intégrer l'apprentissage en plein air, soutenu par des cadres d'inspection nationaux.
- **Exemple** : les pays scandinaves intègrent l'éducation en plein air dans la pédagogie nationale, reconnaissant les UGS comme des espaces d'apprentissage formels.

Politiques d'urbanisme et d'infrastructures vertes

Les stratégies d'infrastructures vertes au niveau des villes promeuvent souvent les UGS comme des espaces multifonctionnels, y compris à des fins éducatives.

- **Exemple** : Certaines villes incluent des « zones d'apprentissage » dans les plans directeurs des parcs ou fixent des objectifs d'accès aux espaces verts à distance de marche des écoles.

Politiques de santé publique et de développement de l'enfant

Les politiques visant à améliorer la santé et le bien-être des enfants recourent souvent à l'utilisation des UGS dans les écoles. Le temps passé en plein air est de plus en plus reconnu pour ses bienfaits en matière de réduction du stress et d'amélioration de l'activité physique.

Instruments juridiques permettant l'UGS dans l'éducation

Accords d'utilisation partagée

Les contrats juridiques qui permettent aux écoles d'accéder aux espaces verts publics à proximité sont un outil pratique pour combler les divisions juridictionnelles entre les départements de l'éducation et les agences municipales.



Lois sur la responsabilité et la gestion des risques

Certaines juridictions offrent des protections juridiques aux éducateurs et aux écoles qui pratiquent l'apprentissage en plein air, à condition que des précautions de sécurité raisonnables soient prises (par exemple, des normes de « devoir de diligence » avec des évaluations des risques raisonnables).

Mécanismes de financement et incitations

La législation qui permet aux écoles d'accéder aux fonds publics, aux subventions environnementales ou aux incitations fiscales peut directement soutenir le développement des classes en plein air dans les UGS.

Obstacles juridiques restrictifs ou ambigus

Réglementations vagues en matière d'utilisation des terres ou de zonage

Les UGS situés dans des parcs ou des zones récréatives peuvent ne pas être explicitement autorisés pour un usage éducatif régulier, ce qui entraîne une incertitude juridique pour les écoles.

Préoccupations en matière de responsabilité

La crainte de poursuites judiciaires en cas d'accident lors d'apprentissage en plein air conduit souvent les écoles à éviter d'utiliser les UGS, en particulier lorsque la couverture d'assurance n'est pas claire ou limitée.

Silos administratifs

Une autorité disjointe entre les départements de l'éducation, des parcs et des travaux publics peut retarder ou empêcher les accords sur l'utilisation partagée, l'entretien et la planification.

Inégalités d'accessibilité

L'absence de mandats pour une répartition équitable des espaces verts fait que certaines écoles, en particulier dans les quartiers à faible revenu ou les quartiers urbains où vivent des minorités, ont un accès limité ou inexistant aux espaces verts collectifs à proximité.

Recommandations pour la réforme des politiques



- ✓ **Adopter des directives nationales claires** sur l'utilisation des UGS publics à des fins éducatives, y compris des normes de sécurité et des droits d'accès partagés.
- ✓ **Encourager les partenariats école-municipalité** par le biais de programmes de subventions, de crédits d'impôt ou de fonds de développement à usage conjoint.
- ✓ **Rationalisez les dispositions en matière d'assurance et de responsabilité** pour réduire les craintes juridiques tout en maintenant les protocoles de sécurité.
- ✓ **Mandat d'équité dans la répartition des espaces verts**, garantissant que toutes les écoles, quel que soit leur statut socioéconomique, ont accès à des environnements d'apprentissage extérieurs utilisables.
- ✓ **Inclure l'apprentissage en plein air dans les examens des politiques éducatives**, en veillant à ce que l'intégration de l'UGS soit systématiquement abordée dans les mises à jour des programmes et les politiques de formation des enseignants.

Les cadres politiques et juridiques sont fondamentaux pour promouvoir ou freiner l'utilisation des espaces verts urbains dans l'éducation. Malgré l'existence de nombreuses structures de soutien, des lacunes importantes en matière de clarté des responsabilités, d'autorisations de zonage et de coordination interinstitutionnelle limitent souvent leur mise en œuvre à grande échelle. Un effort concerté entre les secteurs est nécessaire pour lever les obstacles et institutionnaliser les espaces verts urbains comme composante standard de l'éducation contemporaine.



RÉFÉRENCES

· Dymont , JE, et Bell, AC (2008). *Motifs de mouvement : les terrains scolaires verts comme lieux de promotion de l'activité physique. Recherche en éducation à la santé.*

Zhai et al., *Déterminants influençant l'accessibilité et l'utilisation des espaces verts urbains (ScienceDirect , 2024)*

Du et al., *Analyse de l'utilisation des parcs à Shanghai par les microblogs (MDPI, 2021)*

Nxumalo et al., *Facteurs influençant l'utilisation des espaces verts en Afrique du Sud (Springer, 2024)*

EN 1918-1:2016, *Recommandations fonctionnelles pour les infrastructures vertes urbaines*

· Maynard , T. (2007). *Les écoles forestières en Grande-Bretagne : une première exploration. Problèmes contemporains de la petite enfance.*

Waite , S. (2011). *Enseignement et apprentissage hors classe : valeurs personnelles, pédagogies et normes alternatives. Éducation 3–13.*

Waite , S. (2017). *Les enfants apprennent en dehors de la salle de classe : de la naissance à onze ans. Routledge.*

· Knight , S. (2013). *École forestière et apprentissage en plein air dans les premières années. SAGE.*

· Syndicat national de l'éducation (Royaume-Uni). (2021). *Santé et sécurité dans l'apprentissage en plein air : conseils aux enseignants.*

Waite , S., Rogers, S. et Evans, J. (2013). *Liberté, fluidité et équité : explorer le développement social des enfants à l'école grâce au jeu en plein air. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning.*

· Rickinson , M., Dillon, J., Teamey , K., Morris, M., et al. (2004). *Revue de la recherche sur l'apprentissage en plein air. Fondation nationale pour la recherche en éducation.*

· Harris , F. (2017). *La nature de l'apprentissage : utiliser les environnements extérieurs pour l'éducation. Éducation 3-13.*



- Chawla , L., Keena , K., Pevec , I., et Stanley, E. (2014). *Les cours d'école vertes comme refuges contre le stress et ressources pour la résilience durant l'enfance et l'adolescence. Santé et lieu.*
- Rudd , P., et Gifford, C. (2010). *Approches collaboratives de l'utilisation des espaces verts par les écoles et la communauté. Fondation nationale pour la recherche en éducation .*
- Nations Unies , Habitat. (2020). *Planification urbaine pour les dirigeants des villes : Guide pour le renforcement de la gouvernance urbaine.*
- Wistoft , K. (2013). *Le désir d'apprendre comme une forme d'amour : jardinage, cuisine et passion dans l'éducation en plein air. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning.*
- Dymont , J.E. et Reid, A. (2005). *Ouvrir de nouvelles perspectives ? Réflexions sur l'écologisation des cours d'école comme lieux de transformation écologique, pédagogique et sociale. Revue canadienne d'éducation environnementale.*
- UNESCO (2021). *Éducation au développement durable : une feuille de route.*



MODULE 3 : IDENTIFICATION ET ANALYSE DES OBSTACLES POTENTIELS

ABSTRAIT

Ce module explore les principaux obstacles à l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation, en se concentrant sur les défis infrastructurels, pédagogiques et régionaux. Il examine comment les disparités en matière d'urbanisme, l'accès limité aux espaces verts et le recours aux méthodes d'enseignement traditionnelles freinent l'utilisation des EVU pour l'apprentissage. Grâce à l'analyse et à la réflexion, les enseignants approfondiront leur compréhension de ces obstacles et seront guidés vers des stratégies concrètes pour les surmonter. Ce module s'inscrit dans les objectifs du projet QRiosity Park : favoriser une éducation en plein air inclusive, interactive et durable.

OBJECTIFS DU MODULE :

- ✓ Comprendre les obstacles courants à l'intégration des UGS dans l'éducation
- ✓ Analyser l'impact des disparités régionales sur la mise en œuvre des UGS
- ✓ Évaluer le rôle des pratiques d'enseignement traditionnelles dans la limitation de l'intégration des UGS
- ✓ Développer des stratégies pour surmonter les obstacles identifiés

INTRODUCTION

Ce module se concentre sur l'identification et l'analyse des obstacles potentiels à l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans les environnements éducatifs, composante essentielle de l'éducation en plein air. Face aux défis croissants que rencontrent les zones urbaines pour accéder à la nature, comprendre ces obstacles est crucial pour créer des environnements d'apprentissage efficaces. Dans le cadre du projet QRiosity Park, qui associe espaces verts et technologies interactives, surmonter ces obstacles est essentiel pour favoriser des expériences d'apprentissage stimulantes et axées sur la nature. Ce module appuie l'objectif du manuel en fournissant aux enseignants des pistes pour surmonter les obstacles et en proposant des stratégies pour intégrer avec succès les EVU dans des initiatives d'éducation en plein air comme QRiosity Park.



Co-funded by
the European Union





SECTION 1 : INSTITUTIONNEL : COMPLEXITÉ ADMINISTRATIVE, MANQUE DE CONCENTRATION STRATÉGIQUE

L'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans les contextes éducatifs peut offrir de nombreux avantages, notamment l'amélioration de la connaissance de l'environnement, le bien-être des élèves et la promotion de l'engagement communautaire. Cependant, d'importants obstacles institutionnels, notamment la complexité administrative et le manque de vision stratégique, entravent souvent l'intégration efficace des EVU dans les programmes scolaires et l'urbanisme. Ces obstacles peuvent être particulièrement difficiles à surmonter pour les enseignants et les administrateurs, certes enthousiastes quant au potentiel des espaces verts, mais freinés par des obstacles bureaucratiques et un manque de vision coordonnée.

La complexité administrative fait référence aux multiples couches bureaucratiques, aux exigences politiques et aux défis logistiques qui peuvent survenir lors de l'intégration des espaces verts urbains dans les systèmes éducatifs. Au niveau institutionnel, les écoles et les organismes éducatifs doivent suivre divers processus avant la mise en œuvre de tout projet d'espaces verts. Ces processus peuvent inclure l'obtention de financements, l'obtention d'autorisations et l'harmonisation des initiatives d'espaces verts urbains avec les objectifs éducatifs plus larges et la réglementation locale.

L'un des principaux défis liés à la complexité administrative réside dans la fragmentation du processus décisionnel au sein des établissements d'enseignement. Souvent, la gestion des UGS incombe à plusieurs services, notamment la gestion des installations, l'élaboration des programmes et les services de développement durable. Cette fragmentation entraîne souvent des problèmes de communication et des retards dans la mise en œuvre des projets. Par exemple, un établissement scolaire souhaitant transformer une cour d'école en espace vert peut nécessiter l'approbation de plusieurs niveaux administratifs, dont l'autorité éducative locale, le conseil d'administration et la gestion des installations, chacun ayant ses propres priorités et processus.

De plus, de nombreux établissements d'enseignement manquent de personnel spécialisé en durabilité environnementale et en conception pédagogique, ce qui complique l'alignement des initiatives de l'UGS sur les objectifs pédagogiques. Le manque de collaboration interdépartementale aggrave encore ces problèmes, les spécialistes de l'environnement ou de l'urbanisme étant souvent déconnectés du corps enseignant qui pourrait utiliser l'espace de manière innovante. Ce manque de coordination freine la création d'espaces verts cohérents et durables, bien intégrés aux activités éducatives.



Les contraintes financières constituent un autre aspect crucial de la complexité administrative. La mise en œuvre des UGS en milieu scolaire nécessite souvent des investissements importants en infrastructures, notamment la conception et l'entretien des espaces verts, l'acquisition des équipements nécessaires et la formation continue du personnel. Le financement public de ces initiatives peut être limité, notamment dans les régions ou districts défavorisés confrontés à des coupes budgétaires. Par exemple, dans de nombreuses écoles publiques, les fonds sont principalement alloués aux besoins fondamentaux du programme, tels que les manuels scolaires, les technologies et les salaires du personnel, ce qui laisse peu de place aux projets non essentiels, notamment l'éducation environnementale en plein air.

Les écoles peuvent également rencontrer des difficultés pour obtenir des financements externes sous forme de subventions ou de dons, en raison de la lenteur du processus de candidature et de la concurrence pour les financements disponibles. Souvent, les initiatives en matière d'espaces verts manquent d'indicateurs clairs et standardisés démontrant leurs bénéfices pédagogiques de manière attrayante pour les organismes de financement. Sans un processus organisé et rationalisé pour obtenir des ressources financières, la mise en œuvre des espaces verts urbains peut stagner, même en cas d'intérêt marqué des enseignants et des élèves.

Outre la complexité administrative, l'absence d'orientation stratégique sur les UGS dans les politiques et la planification éducatives freine encore davantage leur intégration dans les programmes et les espaces institutionnels. Si certains pays et villes ont développé des politiques mettant l'accent sur l'éducation environnementale, le développement durable et les espaces verts urbains, de nombreux systèmes éducatifs continuent de privilégier les matières traditionnelles et les tests standardisés au détriment de l'intégration d'un apprentissage en plein air, basé sur la nature.

Aux niveaux national et régional, les politiques éducatives ne considèrent souvent pas explicitement les SGE comme une priorité. Si de nombreux systèmes éducatifs ont progressé dans l'intégration de l'éducation environnementale dans les programmes scolaires, cette approche est souvent étroite et ne prend pas en compte le rôle plus large des SGE dans la promotion d'expériences d'apprentissage pratiques. De ce fait, les SGE peuvent être perçus comme secondaires par rapport aux objectifs éducatifs fondamentaux, plutôt que comme un élément central d'un programme scolaire holistique et interdisciplinaire.

Ce manque de concentration stratégique est encore exacerbé par la pression des tests standardisés, qui tendent à privilégier des matières comme les mathématiques, les arts du langage et les sciences au détriment d'un apprentissage plus expérientiel et en plein air. Par conséquent, les enseignants peuvent hésiter à intégrer l'apprentissage en plein air à leurs



pratiques pédagogiques, par crainte du temps nécessaire et de l'impact potentiel sur les résultats des élèves aux évaluations standardisées. Cet état d'esprit limite la possibilité d'intégrer pleinement les UGS au processus éducatif.

Un autre aspect du manque de vision stratégique réside dans l'absence de planification à long terme des espaces verts urbains dans le développement urbain et l'éducation. De nombreux urbanistes et établissements d'enseignement abordent le développement des espaces verts projet par projet plutôt que dans le cadre d'une stratégie plus globale et durable. Par exemple, une école peut mettre en place un espace vert temporaire dans le cadre d'un projet subventionné, mais sans plan à long terme pour son entretien, sa durabilité ou son intégration au programme scolaire, cet espace risque de se dégrader ou d'être sous-utilisé.

De même, les espaces verts urbains sont souvent aménagés à des fins récréatives plutôt qu'éducatives. Si les parcs et jardins de villes comme Paris et Metz ont réussi à intégrer les espaces verts urbains dans les écoles et les établissements scolaires, l'absence d'une stratégie nationale plus large limite souvent l'adoption généralisée de ces pratiques. Sans une vision stratégique visant à intégrer les espaces verts urbains dans l'éducation comme élément central de l'urbanisme et de l'élaboration des programmes scolaires, le plein potentiel de ces espaces reste inexploité.

SECTION 2 : CULTUREL : PÉDAGOGIES TRADITIONNELLES, RÉSISTANCE AU CHANGEMENT

Si l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans les contextes éducatifs offre un potentiel considérable pour améliorer l'apprentissage des élèves et favoriser la sensibilisation à l'environnement, les barrières culturelles, notamment les pédagogies traditionnelles et la résistance au changement, peuvent poser des défis importants. Les systèmes éducatifs, notamment dans les établissements bien établis, fonctionnent souvent selon des cadres établis de longue date qui privilégient les méthodes d'enseignement conventionnelles, les tests standardisés et les classes structurées. Ces aspects culturels peuvent freiner l'acceptation et l'intégration d'approches pédagogiques innovantes, telles que celles qui intègrent l'apprentissage par la nature grâce aux EVU.

Pédagogies traditionnelles dans les systèmes éducatifs

Les pédagogies traditionnelles sont des pratiques éducatives profondément ancrées qui privilégient les approches centrées sur l'enseignant, les plans de cours structurés et l'apprentissage en classe. Elles reposent sur l'hypothèse que l'apprentissage se déroule mieux

dans l'environnement contrôlé de la classe, les enseignants étant la principale source de transmission des connaissances. Dans ce modèle, les élèves sont censés assimiler l'information de manière passive, généralement par le biais de cours magistraux, de manuels et d'autres ressources statiques.



Salle de classe traditionnelle, image obtenue à partir de [pixabay](#)

Apprentissage centré sur l'enseignant ou centré sur l'élève

Dans une pédagogie traditionnelle, les enseignants dirigent le processus d'apprentissage, dictant le rythme et le contenu des leçons. Si cette méthode peut être efficace pour enseigner certaines matières, notamment celles qui reposent fortement sur la mémorisation des faits, elle néglige souvent les expériences d'apprentissage dynamiques et pratiques que les UGS peuvent offrir. Ces derniers offrent des opportunités uniques d'apprentissage centré sur l'élève, où celui-ci devient acteur de son apprentissage par l'exploration, l'expérimentation et la recherche en contexte réel. Cependant, de nombreux enseignants habitués aux approches traditionnelles peuvent avoir du mal à s'adapter à ce changement.

Par exemple, dans de nombreux établissements scolaires, les pratiques pédagogiques se concentrent fortement sur la préparation aux examens et l'application d'un programme prédéfini. Ces pressions laissent peu de place aux activités qui dépassent le cadre de la salle de classe. Par conséquent, l'apprentissage expérientiel en extérieur dans les UGS peut être perçu comme complémentaire plutôt qu'essentiel, et peu intégré au programme de base. Ce décalage entre les pédagogies traditionnelles et les avantages potentiels des UGS constitue un obstacle à leur adoption généralisée dans les milieux éducatifs.



Tests standardisés et contraintes du programme

L'accent mis sur les tests standardisés renforce encore davantage les pédagogies traditionnelles. La plupart des systèmes éducatifs privilégient la transmission de contenus évalués par des examens, et les enseignants se sentent souvent obligés de privilégier des contenus conformes aux exigences des tests. Ce phénomène est particulièrement fréquent dans des matières comme les mathématiques, les langues et les sciences, où les résultats aux tests standardisés sont directement liés au classement et au financement des établissements.

Les tests standardisés étant généralement axés sur la mémorisation et la mémorisation par cœur, les méthodes d'apprentissage pratiques et expérientielles, comme celles proposées par les UGS, sont souvent négligées. L'idée reçue est que l'apprentissage en extérieur, qui peut inclure des activités par projet et des études interdisciplinaires, ne contribue pas à la réussite des élèves aux examens. Cette idée renforce la réticence des enseignants à intégrer les UGS à leurs pratiques pédagogiques, malgré les bénéfices potentiels d'une éducation holistique.

Résistance au changement dans les établissements d'enseignement

La résistance au changement est un défi courant dans tout contexte institutionnel, en particulier dans les systèmes éducatifs ancrés dans la tradition et des pratiques bien ancrées. Cette résistance peut se manifester à de multiples niveaux, des enseignants individuels aux systèmes ou districts scolaires tout entiers, et découle souvent de la peur de l'inconnu, de la réticence à s'adapter aux nouvelles méthodes ou des préoccupations liées à la charge de travail et aux contraintes de temps.

Peur de l'inconnu et de l'incertitude

De nombreux enseignants et administrateurs peuvent hésiter à intégrer les UGS dans l'éducation, par méconnaissance des pratiques d'apprentissage en plein air et par incertitude quant à l'impact de ces initiatives sur les résultats de leurs élèves. Les pédagogies traditionnelles ont été testées et perfectionnées au fil des ans, procurant un sentiment de sécurité et de prévisibilité. En revanche, des approches innovantes comme l'apprentissage basé sur les UGS peuvent sembler risquées ou non testées dans le contexte d'un établissement ou d'un environnement éducatif spécifique.

Les enseignants, en particulier ceux formés dans des cadres traditionnels, peuvent se sentir mal préparés à mettre en œuvre un apprentissage en plein air, axé sur la nature, dans les établissements d'enseignement supérieur. La pédagogie en plein air requiert souvent des compétences supplémentaires, telles que la compréhension des systèmes écologiques, les



protocoles de sécurité en extérieur et la capacité à animer un apprentissage par l'investigation dans des contextes non traditionnels. Sans développement professionnel et soutien adéquats, les enseignants peuvent se sentir dépassés par la perspective de mettre en œuvre de tels changements, ce qui peut engendrer des résistances.

Charge de travail et contraintes de temps

Un autre obstacle important est l'augmentation perçue de la charge de travail et du temps nécessaire à l'intégration des SGU au programme scolaire. Les salles de classe traditionnelles permettent une planification plus structurée des cours, et le programme est généralement conçu pour être enseigné en classe. L'apprentissage basé sur les SGU, en revanche, exige souvent plus de flexibilité dans la mise en œuvre des cours et la volonté d'aller au-delà des limites de l'établissement.

Les enseignants peuvent avoir l'impression que l'adoption de l'enseignement en plein air implique une planification et une préparation supplémentaires, notamment pour coordonner les sorties, gérer les questions de sécurité et garantir l'accès de tous les élèves aux espaces extérieurs. De plus, la direction de l'établissement peut les inciter à se concentrer sur l'atteinte des objectifs scolaires, ce qui peut les dissuader d'investir du temps et des ressources dans des initiatives qui ne sont pas directement liées à des résultats mesurables lors d'évaluations standardisées.

Perceptions culturelles de la nature et de l'éducation

Dans certaines cultures éducatives, il existe une croyance profondément ancrée selon laquelle l'apprentissage se déroule mieux entre les quatre murs d'une salle de classe. Cette croyance peut être influencée par les normes sociétales, les pratiques institutionnelles et les perceptions culturelles concernant le rôle de la nature et des espaces extérieurs dans l'éducation. Par exemple, certains enseignants peuvent considérer l'apprentissage en plein air comme une forme de loisir ou de détente plutôt que comme un élément essentiel du processus d'apprentissage.

Cette perception peut être particulièrement forte en milieu urbain, où les espaces verts sont rares et où le lien avec la nature peut être moins tangible pour les élèves et les enseignants. Dans ces contextes, l'apprentissage par la nature peut être perçu comme un « plus » plutôt que comme une pratique pédagogique fondamentale. Ce manque de reconnaissance de la valeur de l'apprentissage pratique en plein air contribue à la résistance à l'intégration des apprentissages par la nature dans l'éducation formelle.

Surmonter les barrières culturelles à l'intégration des UGS



Pour surmonter ces barrières culturelles, une approche multidimensionnelle est nécessaire. Les enseignants et les établissements doivent être soutenus dans leur transition vers des pédagogies davantage centrées sur l'étudiant, privilégiant l'apprentissage expérientiel, la recherche et l'étude interdisciplinaire. Cela peut impliquer :

1. **Développement professionnel** : Offrir aux enseignants une formation en pédagogie de plein air et en éducation environnementale pour renforcer leur confiance et leurs compétences dans l'utilisation des UGS pour l'enseignement.
2. **Alignement du programme** : Intégrer les UGS dans les programmes existants en démontrant comment l'apprentissage en plein air peut soutenir des matières fondamentales comme les sciences, les mathématiques et les arts du langage.
3. **Soutien politique** : Plaidoyer pour des politiques éducatives qui reconnaissent et soutiennent la valeur des UGS dans la promotion de l'alphabétisation environnementale et de l'éducation au développement durable.
4. **Changer les attitudes envers la nature** : encourager un changement culturel au sein des systèmes éducatifs qui valorise la nature comme un environnement d'apprentissage essentiel, plutôt que comme un aspect facultatif ou secondaire de l'éducation.
5. **Allocation des ressources** : Veiller à ce que les écoles aient accès aux ressources nécessaires, notamment au temps, au financement et aux espaces verts, pour faciliter l'apprentissage en plein air.

Les pédagogies traditionnelles et la résistance au changement constituent d'importants obstacles culturels à l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation. Ces obstacles culturels trouvent leur origine dans des pratiques anciennes qui privilégient l'apprentissage en classe, centré sur l'enseignant, et l'importance accordée aux tests standardisés. Surmonter ces obstacles nécessite un effort concerté pour faire évoluer la culture éducative, proposer des formations continues et promouvoir des politiques qui valorisent l'apprentissage en plein air et en pleine nature. En relevant ces défis culturels, les systèmes éducatifs peuvent commencer à exploiter pleinement le potentiel des EVU en tant qu'environnements d'apprentissage dynamiques, stimulants et efficaces.

SECTION 3 : LOGISTIQUE : LOCALISATION DES ESPACES VERTS, TRANSPORT DES ÉTUDIANTS, CONSIDÉRATIONS MÉTÉOROLOGIQUES



L'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans les environnements éducatifs offre de nombreux avantages, notamment la promotion de la gestion environnementale, l'amélioration du bien-être des élèves et la facilitation de l'apprentissage pratique. Cependant, les défis pratiques liés à leur utilisation à des fins pédagogiques ne peuvent être négligés. Parmi les obstacles logistiques les plus importants figurent l'emplacement des espaces verts, le transport des élèves vers et depuis ces espaces et les conditions météorologiques. Ces obstacles logistiques peuvent limiter l'accessibilité et l'efficacité des EVU comme environnements d'apprentissage, notamment en zone urbaine où les espaces verts peuvent être limités ou difficiles d'accès.

Localisation des espaces verts : accès et disponibilité

L'accessibilité des espaces verts est un enjeu fondamental pour l'intégration des écoles primaires et secondaires dans l'éducation. Les zones urbaines, en particulier, sont souvent confrontées à des difficultés liées à la disponibilité d'espaces ouverts pour l'apprentissage en plein air. Si certaines villes ont progressé dans l'intégration de parcs, de jardins et d'autres espaces verts à leur planification urbaine, ces espaces ne sont pas toujours situés dans des zones facilement accessibles aux écoles, notamment en milieu urbain dense.

Disparités urbaines et rurales

Il existe une disparité notable entre les zones urbaines et rurales en termes d'accès aux espaces verts collectifs. En zone rurale, les espaces verts sont souvent plus abondants et plus faciles à intégrer dans les environnements éducatifs. Les écoles de ces zones peuvent avoir accès à des espaces extérieurs sur leurs propres campus ou à des environnements naturels à proximité, qui peuvent facilement être utilisés pour l'apprentissage expérientiel. Cependant, les écoles urbaines rencontrent des difficultés pour offrir un accès direct aux espaces verts.

De nombreuses écoles urbaines manquent d'espaces verts à proximité immédiate, et les espaces disponibles, tels que les parcs publics ou les jardins communautaires, peuvent être éloignés de l'école, ce qui complique leur utilisation régulière par les enseignants. Par exemple, dans les villes densément peuplées comme Paris ou Londres, les écoles peuvent avoir un accès limité aux parcs ou jardins de proximité propices à l'apprentissage, ce qui entraîne des sorties en extérieur moins fréquentes ou plus difficiles.

De plus, le coût d'acquisition ou d'entretien des espaces verts peut être prohibitif, notamment en milieu urbain où les prix de l'immobilier sont élevés. Les écoles situées dans des zones économiquement défavorisées sont particulièrement touchées, car elles ne disposent pas toujours des ressources financières nécessaires pour aménager ou entretenir des espaces extérieurs.

Transports étudiants : problèmes d'accessibilité et de sécurité

Même lorsque des espaces verts sont disponibles à une distance raisonnable des écoles, la logistique du transport des élèves peut constituer un obstacle important à leur utilisation. Le transport des élèves vers et depuis les espaces verts nécessite une planification minutieuse et la prise en compte de divers facteurs, tels que la sécurité, les contraintes de temps et les coûts.

Coûts de transport et contraintes de temps

Le transport des élèves vers les espaces verts extérieurs à l'école nécessite souvent l'utilisation de bus ou d'autres moyens de transport, ce qui peut s'avérer coûteux pour les établissements, notamment ceux dont le budget est limité. De nombreux établissements, notamment publics, peuvent être confrontés à des contraintes budgétaires qui les empêchent de financer régulièrement des transports pour les activités éducatives en extérieur. Ce fardeau financier peut conduire à l'exclusion des espaces verts publics comme environnements d'apprentissage viables, au profit d'autres priorités éducatives, comme les manuels scolaires, les technologies pédagogiques ou les activités parascolaires.

Autobus scolaire, image obtenue sur [pixabay](https://pixabay.com)

Outre les coûts financiers, le transport des élèves vers les espaces verts peut également être chronophage. Les emplois du temps scolaires sont souvent surchargés, et les activités parascolaires ou les sorties scolaires peuvent nécessiter une planification importante pour garantir le transport des élèves vers et depuis ces lieux en toute sécurité, sans perturber le temps de classe habituel. Cela peut être dissuasif pour les enseignants, déjà sous pression pour assurer un programme complet et respecter les normes pédagogiques. De plus, les difficultés logistiques liées à la coordination des transports peuvent entraîner une sous-utilisation des espaces verts comme outils pédagogiques, même s'ils sont disponibles à proximité.

Préoccupations en matière de sécurité et de supervision

Le transport des élèves vers et depuis les espaces verts soulève également des problèmes de sécurité. Encadrer un groupe important d'élèves pendant le transport et dans l'espace vert nécessite une planification minutieuse et du personnel supplémentaire.

Dans certains cas, les écoles peuvent avoir du mal à affecter suffisamment de personnel pour





assurer la sécurité des élèves lors des activités d'apprentissage en extérieur, notamment dans des environnements potentiellement dangereux, comme les rues animées, les plans d'eau ou les zones limitées en clôtures ou en limites.

Pour les jeunes enfants ou les élèves ayant des besoins particuliers, un soutien supplémentaire peut être nécessaire pour assurer leur sécurité dans des environnements extérieurs inconnus. Les enseignants et les administrateurs scolaires peuvent hésiter à intégrer l'apprentissage en plein air dans les UGS s'ils jugent les exigences d'encadrement trop complexes ou trop contraignantes.

Considérations météorologiques : défis saisonniers et environnementaux

La météo constitue un autre défi logistique majeur lié à l'utilisation des espaces verts collectifs en milieu éducatif. L'apprentissage en extérieur dans les espaces verts collectifs dépend souvent des conditions météorologiques, et des conditions météorologiques défavorables peuvent rendre difficile le maintien d'un accès régulier aux espaces verts tout au long de l'année.

Impact de la météo sur l'apprentissage en plein air

Dans les régions où les conditions météorologiques sont imprévisibles ou extrêmes, la faisabilité de l'utilisation des UGS à des fins éducatives peut être compromise. Par exemple, dans les pays aux hivers rigoureux ou aux précipitations fréquentes, il peut être difficile d'organiser des cours en extérieur pendant certaines saisons. La neige, les fortes pluies ou la chaleur extrême peuvent créer des conditions dangereuses, empêchant les élèves de participer en toute sécurité à des activités d'apprentissage en extérieur.

De plus, le temps nécessaire pour préparer les élèves aux cours en extérieur dans de telles conditions – par exemple, s'assurer qu'ils sont habillés de manière adaptée au froid ou se protéger du soleil – peut créer des obstacles supplémentaires. Les enseignants peuvent s'inquiéter de l'effort logistique nécessaire pour s'assurer que les élèves sont correctement équipés, ce qui pourrait les dissuader de programmer des cours en extérieur.

Considérations climatiques et accessibilité toute l'année

Dans les écoles situées dans des climats tempérés ou tropicaux, la météo peut constituer un obstacle moins important à l'enseignement en plein air, mais des facteurs tels que les températures élevées, l'humidité et la qualité de l'air doivent néanmoins être pris en compte. En zone urbaine, des problèmes comme la pollution atmosphérique peuvent présenter des risques pour la santé des élèves, limitant les périodes de la journée ou de l'année où l'apprentissage en

plein air est possible. Par exemple, en période de forte pollution ou de smog, il peut être dangereux pour les élèves de pratiquer des activités de plein air, même si des espaces verts sont disponibles.



Temps pluvieux, image obtenue sur [pixabay](https://pixabay.com)

De plus, la nature saisonnière des conditions météorologiques peut entraîner une utilisation fluctuante des espaces verts tout au long de l'année. Durant les mois les plus froids, les espaces verts peuvent être inaccessibles ou moins propices à l'apprentissage en raison de conditions météorologiques défavorables, ce qui complique l'établissement d'une routine d'enseignement en plein air.

Surmonter les obstacles logistiques : stratégies et solutions

Surmonter les défis logistiques liés à l'intégration des UGS nécessite une combinaison de solutions créatives, de planification et d'allocation des ressources. Voici quelques stratégies permettant de surmonter ces obstacles :

1. **Proximité des espaces verts** : Les écoles peuvent collaborer avec les collectivités locales et les urbanistes pour promouvoir le développement d'espaces verts dans des zones facilement accessibles . De plus, la transformation d'espaces urbains existants, tels que les toits ou les terrains vagues, en espaces d'apprentissage verts peut contribuer à atténuer les problèmes liés à l'emplacement.
2. **Solutions de transport alternatives** : Les écoles peuvent envisager des partenariats avec des sociétés de transport ou des collectivités locales afin de réduire les coûts de transport des élèves. Organiser des transports partagés entre plusieurs écoles ou coordonner les



transports avec les ressources communautaires peut contribuer à minimiser les coûts et les difficultés logistiques.

3. **Infrastructures résistantes aux intempéries** : Les écoles peuvent investir dans des infrastructures résistantes aux intempéries dans les UGS, comme des zones ombragées, des salles de classe extérieures abritées ou du matériel pédagogique résistant aux intempéries. De plus, la création d'espaces d'apprentissage extérieurs flexibles et utilisables toute l'année contribue à garantir l'accessibilité des espaces verts, quelles que soient les conditions saisonnières.
4. **Protocoles de santé et de sécurité** : L'élaboration de directives complètes en matière de santé et de sécurité pour l'apprentissage en plein air dans les UGS, y compris des protocoles clairs pour la supervision, les interventions d'urgence et les dangers environnementaux, peut aider à répondre aux préoccupations liées à la sécurité des étudiants.

SECTION 4 : POLITIQUES : LIMITES DU PROGRAMME D'ÉTUDES, STRATÉGIES NATIONALES, CONTRAINTES JURIDIQUES

L'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans les contextes éducatifs offre de nombreux avantages, allant de l'amélioration du bien-être des élèves au développement de la gestion environnementale et de l'esprit critique. Cependant, cette intégration dans les systèmes éducatifs formels comporte son lot de défis, notamment au niveau politique. Des contraintes telles que les limites des programmes scolaires, les stratégies nationales et les contraintes juridiques peuvent entraver l'utilisation efficace des espaces verts pour l'apprentissage en plein air. Ces obstacles politiques influent sur la mesure dans laquelle les EVU peuvent être utilisés comme ressources pédagogiques utiles, et il est essentiel de les lever pour garantir que l'éducation en plein air reste une option accessible et viable pour les écoles.

Limites du programme : structures rigides et tests standardisés

L'un des principaux obstacles à l'intégration des programmes d'études de niveau universitaire dans l'éducation réside dans les limites imposées par des structures curriculaires rigides. De nombreux systèmes éducatifs à travers le monde sont conçus autour de programmes hautement standardisés, axés sur les connaissances académiques et les tests standardisés. Cette structure laisse peu de place à l'intégration de formes d'apprentissage alternatives, telles que l'éducation en plein air et l'apprentissage expérientiel dans les programmes d'études de niveau universitaire.



Tests standardisés et contraintes du programme

Dans de nombreux pays, les politiques éducatives nationales soulignent l'importance des tests standardisés comme mesure de la réussite des élèves. Ces évaluations portent généralement sur des matières académiques traditionnelles, telles que les mathématiques, la lecture et les sciences, et sont conçues pour évaluer les connaissances des élèves dans un environnement contrôlé, en classe. Par conséquent, les enseignants peuvent se sentir obligés de privilégier la préparation aux tests et l'enseignement formel aux activités pratiques ou d'apprentissage en extérieur, notamment celles qui se déroulent dans les UGS.

Aux États-Unis, par exemple, la loi « No Child Left Behind » (2001) puis la loi « Every Student Succeeds » (2015) ont fortement mis l'accent sur les tests standardisés. Bien que destinés à améliorer les résultats scolaires, ces tests ont été critiqués pour avoir restreint le programme scolaire et limité les possibilités d'apprentissage créatif et expérientiel. Dans de tels contextes, les enseignants peuvent avoir du mal à intégrer les tests standardisés dans leurs plans de cours, car les activités de plein air sans lien direct avec le contenu des tests standardisés peuvent être perçues comme superflues ou secondaires.

Rigidité du programme et autonomie des enseignants

Outre la pression exercée sur la préparation aux examens, de nombreux systèmes éducatifs se caractérisent par des programmes très structurés et rigides. Ces programmes dictent souvent le contenu spécifique à couvrir et les méthodes à utiliser pour l'enseigner. Les enseignants, en particulier ceux des écoles publiques, manquent de flexibilité ou d'autonomie pour s'écarter du programme prescrit, ce qui peut compliquer l'intégration d'expériences pédagogiques non traditionnelles comme l'apprentissage en plein air dans les établissements d'enseignement supérieur.

Les enseignants peuvent également avoir le sentiment que leur capacité à enseigner dans les établissements d'enseignement supérieur est limitée par le manque de temps au cours de l'année scolaire pour couvrir l'ensemble des matières obligatoires. Face aux exigences croissantes imposées aux enseignants en matière de programmes et d'examens, trouver du temps pour l'enseignement en plein air peut être perçu comme un luxe non prioritaire.

Stratégies nationales : une politique insuffisante axée sur l'éducation en plein air

Au niveau national, de nombreux gouvernements n'ont pas encore élaboré de politiques globales soutenant explicitement l'éducation en plein air et l'intégration des activités de plein air dans les écoles. Bien que des initiatives existent dans plusieurs pays pour encourager l'éducation



environnementale et l'apprentissage en plein air, ces politiques sont souvent fragmentées, manquent de lignes directrices claires ou ne fournissent pas suffisamment de ressources aux écoles pour les mettre en œuvre efficacement.

Politiques nationales d'éducation et espaces verts

Dans certains cas, les politiques nationales d'éducation n'abordent que vaguement l'importance de l'apprentissage en plein air ou de l'éducation environnementale. Par exemple, si certains pays reconnaissent les bienfaits de l'éducation en plein air pour le bien-être des élèves et la protection de l'environnement, ces avantages ne sont souvent pas directement reflétés dans le cadre éducatif de base. Par conséquent, les établissements scolaires peuvent ne pas recevoir le soutien ou les conseils nécessaires pour intégrer les activités de plein air à leurs pratiques pédagogiques.

Par exemple, bien que le Pacte vert de l'Union européenne mette l'accent sur le développement durable et l'éducation à l'environnement, les systèmes éducatifs nationaux manquent souvent de stratégies ou de financements spécifiques pour mettre en place des espaces verts d'apprentissage dans les écoles. De même, de nombreux pays disposent de stratégies nationales pour lutter contre le changement climatique et promouvoir le développement durable, mais ces stratégies ne prévoient pas toujours de mandat clair pour l'intégration des espaces verts d'apprentissage dans les programmes scolaires.

Politiques locales et nationales fragmentées

Même dans les pays où l'éducation environnementale bénéficie d'un certain soutien politique national, la mise en œuvre de ces politiques peut varier considérablement d'une région à l'autre. Dans certaines zones, les autorités locales peuvent manquer de ressources ou de volonté politique pour soutenir l'intégration des espaces verts de plein air, ce qui entraîne des inégalités d'accès aux possibilités d'apprentissage en plein air. Par exemple, dans les grandes zones urbaines où les espaces verts sont rares ou coûteux à aménager, les autorités locales peuvent privilégier d'autres projets d'infrastructure, aggravant encore les difficultés rencontrées par les écoles pour intégrer les espaces verts de plein air.

Sans une stratégie nationale coordonnée qui définit clairement comment les UGS doivent être intégrés dans le système éducatif et qui fournit les ressources et la formation nécessaires aux éducateurs, le potentiel de ces espaces pour enrichir l'apprentissage des étudiants et promouvoir la sensibilisation à l'environnement reste largement inexploité.

Contraintes juridiques : réglementations et préoccupations en matière de sécurité



Un autre obstacle majeur à l'utilisation des UGS dans l'enseignement réside dans la complexité des réglementations et des préoccupations en matière de sécurité entourant l'apprentissage en extérieur. Les établissements d'enseignement sont souvent tenus de respecter des réglementations strictes en matière de sécurité, d'assurance et de responsabilité des élèves, notamment lorsque ceux-ci participent à des activités de plein air en dehors de l'enceinte de l'établissement. Ces exigences légales peuvent parfois entraver l'utilisation des UGS à des fins pédagogiques, notamment s'ils sont situés dans des zones perçues comme dangereuses.

Règlement sur la responsabilité et la sécurité

L'apprentissage en extérieur dans les établissements scolaires de l'enseignement supérieur peut exposer les établissements à divers risques pour la sécurité, notamment des accidents, des blessures, voire des dangers environnementaux tels que l'exposition à des substances toxiques, des polluants ou à la faune sauvage. Par conséquent, les établissements scolaires sont souvent tenus de mettre en œuvre des protocoles de sécurité rigoureux pour garantir le bien-être des élèves en extérieur. Ces réglementations peuvent inclure des évaluations des risques, des formulaires de consentement parental et même une couverture d'assurance pour se protéger contre d'éventuels accidents.

Cependant, la lourdeur administrative et la complexité du respect de ces réglementations peuvent être dissuasives pour les écoles. Les enseignants peuvent se sentir dépassés par les responsabilités supplémentaires liées à l'organisation de cours en plein air dans les écoles élémentaires et secondaires et éviter de telles activités afin de minimiser les risques potentiels.

Lois sur le zonage et l'utilisation des terres

Dans certains cas, les contraintes légales en matière d'aménagement du territoire et de zonage peuvent également restreindre la capacité des écoles à utiliser certains espaces verts à des fins éducatives. Par exemple, si un espace vert est situé dans un parc ou un terrain public non destiné à l'enseignement, les écoles peuvent être confrontées à des difficultés juridiques pour l'utiliser pour des cours en plein air. De même, si les espaces verts sont situés dans des zones écologiquement sensibles ou des zones d'accès public limité, la réglementation peut restreindre leur utilisation à des fins éducatives.

S'attaquer aux obstacles liés aux politiques : recommandations pour le changement

Surmonter les obstacles politiques à l'intégration des SGU dans l'éducation nécessite des efforts concertés aux niveaux national et local. Voici quelques stratégies possibles pour relever ces défis :



1. **Réforme des programmes** : Les systèmes éducatifs devraient réviser leurs programmes afin d'intégrer l'apprentissage en plein air et l'éducation environnementale comme composantes essentielles. Cela pourrait inclure l'élaboration de programmes flexibles permettant l'apprentissage interdisciplinaire dans les établissements d'enseignement supérieur et l'intégration de l'apprentissage expérientiel dans les critères d'évaluation standardisés.
2. **Cadres politiques nationaux** : Les gouvernements devraient élaborer des stratégies nationales globales qui soutiennent explicitement l'éducation en plein air et fournissent aux écoles les ressources, les directives et le financement nécessaires à l'intégration des espaces verts urbains dans les programmes scolaires. Ces politiques devraient donner la priorité à la création et à l'entretien d'espaces verts dans les écoles et fournir aux enseignants la formation et le soutien nécessaires pour exploiter efficacement ces espaces.
3. **Réformes juridiques et réglementaires** : Les écoles devraient collaborer avec les collectivités locales et les organismes juridiques pour simplifier les réglementations de sécurité et les lois sur l'aménagement du territoire afin de faciliter l'utilisation des espaces verts collectifs à des fins éducatives. Simplifier le processus d'approbation des activités d'apprentissage en plein air et offrir des protections juridiques aux écoles peut encourager une adoption plus large des espaces verts collectifs dans l'éducation.

SECTION 5 : DÉFIS DE FINANCEMENT ET D'ACCESSIBILITÉ

Les espaces verts urbains (EVU) présentent de nombreux avantages pour les milieux éducatifs, notamment en favorisant la connaissance de l'environnement, en favorisant le bien-être et en offrant des possibilités d'apprentissage expérientiel. Cependant, leur intégration dans l'éducation se heurte à des obstacles importants, notamment en termes de financement et d'accessibilité. Ces difficultés peuvent limiter leur potentiel à améliorer l'environnement d'apprentissage et l'expérience des étudiants. Cette section explore les principaux enjeux liés au financement et à l'accessibilité, en examinant leurs implications et en proposant des stratégies pour surmonter ces obstacles.

Défis de financement : manque de ressources et de priorisation

L'intégration des espaces verts collectifs dans les environnements éducatifs nécessite souvent des ressources financières importantes, ce qui peut constituer un obstacle majeur pour de



nombreux établissements. Le développement des espaces verts collectifs comprend la création, l'entretien et l'amélioration des espaces verts, et l'engagement financier requis pour y parvenir peut constituer un obstacle majeur.

Coûts de développement initiaux

Créer ou transformer un espace existant en UGS utilisable nécessite un investissement initial conséquent. Ces coûts peuvent inclure l'aménagement paysager, la plantation d'arbres, l'installation de systèmes d'irrigation et l'accessibilité de l'espace à tous les élèves. Dans les établissements disposant de budgets limités, allouer des ressources au développement d'un UGS peut s'avérer complexe, notamment en cas de priorités financières concurrentes, telles que le financement des matières principales, l'entretien des infrastructures et les technologies éducatives.

Dans de nombreux cas, les écoles sont confrontées à un dilemme : doivent-elles investir dans l'amélioration des espaces verts ou allouer des ressources à d'autres besoins urgents ? Par exemple, au Royaume-Uni, une étude du National Trust (2020) a révélé que si l'apprentissage en plein air a un impact positif sur l'engagement des élèves, de nombreuses écoles peinent à financer de telles initiatives, privilégiant les ressources en classe aux possibilités d'apprentissage en plein air.

Coûts d'entretien continus

Au-delà de l'aménagement initial, l'entretien des UGS engendre également des coûts importants. Un entretien régulier, comme l'entretien des pelouses, l'élagage des arbres, la gestion des déchets et les réparations, est essentiel pour garantir la sécurité et l'utilisation de l'espace. De plus, les écoles doivent gérer les coûts liés à l'entretien des équipements d'apprentissage en extérieur, tels que les bancs, les abris et les outils pédagogiques.

Ces dépenses courantes sont souvent négligées lors des projets d'UGS, ce qui entraîne un sous-financement après la phase initiale de développement. Sans financement adéquat pour leur entretien, les UGS peuvent se détériorer, réduisant ainsi leur valeur pédagogique et limitant leur utilité pour les élèves et les enseignants.

Répartition des financements et concurrence

Dans de nombreux pays, le financement de l'éducation publique est alloué par les gouvernements nationaux ou locaux, souvent en fonction des effectifs ou d'indicateurs de performance standardisés. Dans ces systèmes, le financement des activités parascolaires ou des



projets environnementaux peut être considéré comme secondaire par rapport aux matières académiques fondamentales, considérées comme plus directement liées aux résultats des élèves. Par conséquent, les projets de l'UGS sont souvent en concurrence avec d'autres initiatives pour obtenir des financements, telles que l'amélioration des infrastructures scolaires, des technologies ou des programmes académiques spécialisés.

Dans certains cas, les établissements peuvent solliciter des subventions ou des financements externes pour soutenir le développement de l'UGS. Cependant, ces subventions sont souvent concurrentielles, leur disponibilité est limitée et peuvent exiger des établissements qu'ils répondent à des critères spécifiques ou qu'ils s'engagent dans des processus de candidature longs. Cette dépendance aux financements externes peut engendrer incertitude et instabilité pour les initiatives de l'UGS, car les établissements risquent de ne pas disposer des ressources nécessaires pour maintenir leurs projets si les subventions ne sont pas renouvelées ou si de nouvelles opportunités de financement ne se concrétisent pas.

Défis d'accessibilité : barrières géographiques et socioéconomiques

Même si les espaces verts collectifs sont développés, leur accessibilité demeure un défi majeur pour de nombreux établissements. La situation géographique, les facteurs socio-économiques et les infrastructures physiques peuvent tous jouer un rôle dans l'accès des élèves aux espaces verts et leur permettre d'en bénéficier.

Urbanisation et manque d'espace

L'urbanisation de nombreuses villes constitue l'un des défis les plus pressants en matière d'accessibilité. Avec la croissance des villes, les espaces verts disponibles sont souvent convertis à des fins résidentielles, commerciales ou industrielles. Dans les zones urbaines densément peuplées, où l'espace est limité, les écoles peuvent manquer d'accès aux parcs ou espaces verts à proximité qui pourraient servir de SGU.

Dans des villes comme New York et Tokyo, où la densité de population est élevée, les écoles rencontrent souvent des difficultés pour trouver des espaces verts propices à l'apprentissage en plein air. Les zones urbaines peuvent également disposer de ressources limitées pour développer des espaces verts collectifs, les fonds étant alloués à d'autres projets d'infrastructures ou à des besoins urgents en matière de logement. Cette pénurie d'espaces verts peut accentuer le fossé entre les écoles des quartiers aisés, qui peuvent avoir accès à des parcs bien entretenus, et celles des zones défavorisées, où les espaces verts sont rares ou mal entretenus.

Disparités socio-économiques



Des facteurs socioéconomiques peuvent également limiter l'accès aux espaces verts collectifs, notamment dans les quartiers défavorisés. Les écoles des quartiers défavorisés peuvent être confrontées à des difficultés supplémentaires pour offrir un accès égal aux possibilités d'apprentissage en plein air. Ces écoles peuvent manquer de ressources pour développer ou entretenir des espaces verts, et les élèves peuvent ne pas avoir l'occasion de profiter régulièrement de la nature.

Par exemple, une étude du Children & Nature Network (2019) a révélé que les enfants issus de familles à faibles revenus avaient moins accès aux parcs et aux espaces verts, ce qui limitait leur exposition à la nature et à l'apprentissage en plein air. De plus, les élèves de ces communautés peuvent être confrontés à des obstacles supplémentaires, tels que des transports inadéquats ou des problèmes de sécurité, qui les empêchent d'accéder aux espaces verts collectifs situés hors de l'enceinte de l'école.

Accessibilité physique

Pour les étudiants en situation de handicap, l'accès physique aux UGS peut représenter un défi supplémentaire. Ces structures doivent être conçues et entretenues dans un souci d'accessibilité, afin que tous les étudiants, quelles que soient leurs capacités physiques, puissent se déplacer et utiliser l'espace. Cela peut inclure l'installation de rampes, la mise à disposition de sièges et la garantie de voies suffisamment larges et lisses pour accueillir des fauteuils roulants ou des aides à la mobilité.

Cependant, la conception et la mise en œuvre d'espaces verts accessibles nécessitent souvent des investissements supplémentaires. De nombreuses écoles ne disposent pas des fonds nécessaires pour rendre leurs espaces verts pleinement accessibles à tous les élèves, notamment ceux à mobilité réduite. Garantir l'accessibilité universelle des espaces verts est essentiel pour favoriser un environnement éducatif inclusif.

Relever les défis du financement et de l'accessibilité

Pour surmonter les obstacles au financement et à l'accessibilité, plusieurs stratégies peuvent être mises en œuvre aux niveaux local, national et institutionnel. Ces stratégies comprennent :

1. **Tirer parti des partenariats communautaires** : Les écoles peuvent collaborer avec les collectivités locales, les organisations environnementales et les entreprises afin d'obtenir des financements et des ressources pour les projets de jardins botaniques tropicaux. Les partenariats locaux peuvent fournir un soutien financier, du matériel et une expertise, facilitant ainsi le développement et l'entretien des jardins botaniques tropicaux. Les



initiatives communautaires peuvent également aider les écoles à créer des espaces verts plus inclusifs et accessibles.

2. **Programmes de subventions et plaidoyer politique** : Les gouvernements peuvent soutenir l'intégration des espaces verts urbains en créant des programmes de financement dédiés aux écoles pour l'aménagement d'espaces d'apprentissage en extérieur. De plus, les décideurs politiques peuvent plaider pour que le développement des espaces verts urbains soit une priorité dans les plans nationaux et locaux de financement de l'éducation, garantissant ainsi que les espaces verts bénéficient de l'attention et des ressources nécessaires.
3. **Développer des solutions économiques** : Les écoles disposant de budgets limités peuvent explorer des solutions économiques pour créer et entretenir des espaces verts collectifs. Cela peut impliquer le recours au bénévolat, la plantation d'une végétation facile d'entretien et la conception d'espaces verts nécessitant un entretien minimal. Les écoles peuvent également chercher des moyens d'intégrer les espaces verts collectifs aux infrastructures existantes, par exemple en transformant des terrains vagues ou des cours d'école sous-utilisées en espaces verts.
4. **Créer un accès équitable** : Pour garantir à tous les élèves un accès égal aux établissements d'enseignement supérieur de premier cycle, il est essentiel de lever les obstacles géographiques et socio-économiques à l'accessibilité. Cela peut impliquer de proposer des options de transport vers les écoles situées dans des zones mal desservies, de veiller à ce que les espaces verts soient accessibles à pied aux élèves et de concevoir des établissements d'enseignement supérieur inclusifs et accessibles aux élèves en situation de handicap.

RÉFÉRENCES

- Louv , R. (2005). *Le dernier enfant dans les bois : Sauver nos enfants du déficit de nature*. Algonquin Books.
- Rickinson , M., Dillon, J., Teamey , K., Morris, M., Choi, MY, et Sanders, D. (2004). Revue de la recherche sur l'apprentissage en plein air. *Conseil des études de terrain, Fondation nationale pour la recherche en éducation* .
- Beames , S., Higgins, P. et Nicol, R. (2012). *Apprendre hors de la salle de classe : théorie et lignes directrices pour la pratique* . Routledge.



- Dillon, J. et Dickie, I. (2012). Le rôle de l'apprentissage en plein air pour relever les défis éducatifs. *Revue internationale de recherche en éducation* , 51(1-2), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.05.002>
- Louv , R. (2005). *Le dernier enfant dans les bois : Sauver nos enfants du trouble du déficit de nature* . Algonquin Books.

MODULE 4 : COMPILATION DES MEILLEURES PRATIQUES POUR UNE ÉDUCATION EN PLEIN AIR EFFICACE

ABSTRAIT

Ce module présente un recueil de bonnes pratiques pour intégrer les espaces verts urbains (EVU) aux activités éducatives, en s'inspirant de modèles réussis en Macédoine du Nord, en Grèce, en France et en Bulgarie. Il met en lumière le rôle des écoles, des ONG et des collectivités dans la promotion de l'apprentissage en plein air grâce à des approches innovantes et adaptables. À travers des exemples concrets, le module démontre comment les EVU peuvent améliorer la connaissance de l'environnement, l'engagement des élèves et l'éducation interdisciplinaire. Les enseignants seront dotés de stratégies pratiques pour mettre en œuvre l'apprentissage basé sur les EVU dans divers contextes scolaires.

OBJECTIFS DU MODULE

- ✓ Comprendre la valeur éducative et environnementale des UGS utilisés dans des contextes réels
- ✓ Identifier les modèles efficaces d'apprentissage basé sur l'UGS dans différents pays européens
- ✓ Reconnaître le rôle des écoles, des ONG et des communautés dans la mise en œuvre de l'éducation en plein air
- ✓ Apprenez des stratégies adaptables pour introduire des activités UGS dans divers contextes scolaires

INTRODUCTION



Les espaces verts urbains (EVU) suscitent un intérêt croissant en tant qu'outils dynamiques, inclusifs et polyvalents d'apprentissage en plein air. Leur potentiel pédagogique réside non seulement dans la sensibilisation à l'environnement, mais aussi dans la promotion de l'enseignement interdisciplinaire, l'amélioration du bien-être des élèves et la promotion d'une citoyenneté active. Des jardins scolaires aux éco-classes sur les toits, en passant par les projets collaboratifs avec des ONG, les EVU se sont révélés de puissants catalyseurs d'éducation expérientielle.

Ce module compile les meilleures pratiques d'intégration des espaces verts dans l'éducation en Europe, issues de recherches, de groupes de discussion et d'analyses documentaires menées dans le cadre du projet QRiosity Park. Les exemples présentés dans les sections suivantes proviennent d'écoles et d'ONG de Macédoine du Nord, de Grèce, de France et de Bulgarie, proposant chacune des modèles innovants et adaptés au contexte pour l'apprentissage en plein air. Les enseignants découvriront comment les espaces verts sont utilisés dans l'éducation formelle et non formelle, quelles stratégies sont les plus efficaces et comment les adapter aux différents besoins et environnements.

SECTION 1 : COMMENT LES ÉCOLES ET LES ONG À TRAVERS L'EUROPE METTENT EN ŒUVRE L'APPRENTISSAGE BASÉ SUR L'UGS

Les espaces verts urbains (EVU) jouent des rôles variés dans les systèmes éducatifs européens, allant des environnements d'enseignement formels aux lieux d'apprentissage communautaires informels. Sur la base de recherches documentaires nationales, les écoles et les ONG des quatre pays partenaires – Macédoine du Nord, Grèce, France et Bulgarie – déploient des efforts concertés pour intégrer les espaces verts dans l'éducation.

En **Macédoine du Nord**, les jardins scolaires, les parcs locaux et les espaces verts collectifs sont fréquemment utilisés dans les écoles primaires et secondaires. Ces jardins sont structurés pour répondre aux exigences du programme scolaire et conçus en fonction du nombre d'élèves inscrits. De plus, les parcs et réserves nationales environnants (par exemple, le parc national de Galichica) sont utilisés pour des visites de terrain. Les ONG soutiennent la conception des jardins scolaires et fournissent du matériel pédagogique environnemental. (UNICEF Macédoine du Nord ; Ministère de l'Éducation et des Sciences, 2017)

En **Grèce**, les UGS sont principalement utilisées dans le cadre de projets de jardins scolaires et de visites de terrain dans les parcs publics. Si leur intégration systématique aux programmes scolaires est limitée, les activités parascolaires et les programmes d'éducation environnementale



contribuent à combler cette lacune. Les partenariats communautaires et l'initiative « Éco-Écoles » de FEE Grèce soutiennent également ces efforts. On peut citer comme exemples les études sur la biodiversité dans les jardins et les activités de plantation saisonnière. (FEE, 2020 ; Dimouli et al., 2024)

En **France** , des initiatives urbaines vertes, comme le programme Oasis Schoolyard de Paris, convertissent activement les infrastructures grises en espaces d'apprentissage verts interactifs (Climate-ADAPT, sd). Ces initiatives sont motivées par des politiques et impliquent une conception collaborative avec les élèves, les enseignants et les communautés.

Programme de la cour d'école Oasis de Paris, photo obtenue sur paris.fr

Les jardins scolaires sont utilisés pour l'éducation à la nutrition, à la biologie et au développement durable, tandis que les classes en plein air favorisent les cours interdisciplinaires. (Paris.fr, 2022 ; Ministère de l'Éducation Nationale , 2022)

En **Bulgarie** , des projets comme « Sofia Teaches Outdoors » ont permis de cartographier et de créer plus de 40 classes en plein air dans tout le pays. Parmi ces projets figurent des jardins sur les toits, des cours d'école réaménagées et des partenariats avec les collectivités locales et des associations comme Safe Playgrounds. Cependant, la plupart restent sous-utilisées, faute de formation ou de promotion. La plateforme Learn Outdoors (uchanaotkrito.bg) sert de plateforme centralisée présentant des lieux et des pratiques actives. (Safe Playgrounds Association, 2022 ; HRDC, 2024)

Malgré des niveaux de soutien institutionnel variables, tous ces exemples montrent que l'intégration des SGU dans l'apprentissage exige créativité, collaboration et



engagement. Qu'il s'agisse d'initiatives de jardinage participatif, de transformations politiques

à grande échelle ou de réseaux numériques reliant des salles de classe en plein air, l'objectif commun reste le même : enrichir l'éducation en la mettant en contact avec la nature.

SECTION 2 : EXEMPLES NATIONAUX DE MACÉDOINE DU NORD, DE GRÈCE, DE FRANCE ET DE BULGARIE

L'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans les contextes éducatifs varie considérablement d'un pays européen à l'autre, en fonction des priorités nationales, des infrastructures et du soutien institutionnel. Les groupes de discussion QRiosity Park, menés auprès d'éducateurs et d'acteurs en Macédoine du Nord, en Grèce, en France et en Bulgarie, ont révélé des pratiques prometteuses et des défis persistants dans chaque pays.

En **Macédoine du Nord**, les écoles utilisent activement les espaces verts collectifs tels que les jardins scolaires, les parcs de proximité et les corridors verts nationaux. De nombreux enseignants intègrent l'apprentissage en plein air pour enrichir les cours de biologie, de géographie et d'éducation environnementale.

Jeunes chercheurs du parc national de Galichica, photo obtenue auprès de [l'UNICEF](#)

L'initiative « Jeunes Rangers » du parc national de Galichica permet notamment aux élèves d'observer la biodiversité de près. Cependant, l'apprentissage en plein air reste facultatif dans le programme scolaire, et le manque de financement, les préoccupations en matière de sécurité et le manque de formation des enseignants ont été identifiés comme des obstacles majeurs. Si certains enseignants développent des cours créatifs utilisant les espaces verts, l'intégration est inégale d'un établissement à l'autre, dépendant souvent de la motivation de chaque enseignant.



En **Grèce**, l'apprentissage basé sur les UGS est principalement axé sur des projets ou lié à des programmes environnementaux extrascolaires. Les cours d'école urbaines et les parcs publics sont parfois

utilisés pour des activités telles que l'identification des plantes, des ateliers de recyclage et des projets artistiques. Les groupes de discussion ont mis en évidence un fort enthousiasme parmi les enseignants, en particulier dans l'enseignement préscolaire et primaire, où ils ont souligné les bienfaits des activités de plein air sur l'attention et la créativité des élèves. Néanmoins, les participants ont signalé que les procédures bureaucratiques, les restrictions de sécurité et les contraintes de temps freinent l'utilisation fréquente des espaces extérieurs. Les enseignants ont souligné la nécessité d'un soutien institutionnel accru, ainsi que d'une formation pratique sur l'intégration des espaces verts dans les programmes scolaires officiels.

En **France**, l'apprentissage en plein air suscite une attention croissante, notamment grâce à des initiatives municipales telles que le programme « Cours Oasis » à Paris, qui transforme les cours d'école traditionnelles en espaces verts multifonctionnels. Les enseignants participant aux groupes de discussion ont indiqué utiliser les parcs et les jardins scolaires pour des cours de sciences, d'art et de citoyenneté. Certains éducateurs collaborent avec des ONG locales pour animer des ateliers thématiques sur la biodiversité, le développement durable et la résilience climatique. Les participants ont noté que les écoles françaises sont de plus en plus encouragées à explorer l'apprentissage par la nature dans le cadre des politiques environnementales, bien que des disparités persistent entre les zones urbaines et rurales. Bien que des pratiques innovantes existent, les enseignants ont appelé à des orientations plus claires et à une plus grande reconnaissance de l'éducation en plein air dans les objectifs d'apprentissage officiels.

En **Bulgarie**, le projet « Sofia enseigne en plein air » a recensé plus de 40 classes en plein air dans des écoles et des jardins d'enfants à travers le pays, offrant un modèle prometteur de visibilité et de partage des pratiques. Les enseignants participant aux groupes de discussion ont décrit l'utilisation des espaces extérieurs pour l'exploration de la nature, les jeux thématiques et les cours de STEM et de sciences humaines.

Sofia Teachers Outdoors, photo obtenue de [Sofia Teaches Outdoor](#)



L'utilisation de la plateforme en ligne « ucha n / A « otkrito » (Apprendre en plein air) a permis aux enseignants de partager des événements et d'accéder à des ressources. Cependant, la plupart des participants ont noté que l'apprentissage en plein air se limite souvent à des événements ou



des projets spécifiques plutôt qu'à une utilisation durable. Des défis tels que la répartition inégale des infrastructures vertes, les ressources limitées et l'absence de stratégie nationale ont été mentionnés à plusieurs reprises. Néanmoins, les enseignants ont exprimé un vif intérêt pour un soutien plus structuré et des possibilités d'échange entre pairs.

Globalement, les expériences nationales confirment que si les écoles de plein air contribuent déjà à l'éducation de diverses manières, leur potentiel reste sous-exploité. Les enseignants de tous les pays s'accordent sur l'impact positif de l'apprentissage en plein air, mais soulignent la nécessité d'un engagement institutionnel, d'une formation ciblée et d'un partage des ressources pour garantir une mise en œuvre durable et équitable.

SECTION 3 : CE QUI FONCTIONNE : STRATÉGIES, ACTIVITÉS, ENGAGEMENT DES ENSEIGNANTS

L'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation en Europe se caractérise par des pratiques créatives et ancrées localement, ainsi que par l'engagement des enseignants qui s'adaptent aux défis avec des ressources limitées. Les résultats des groupes de discussion et les recherches nationales mettent en évidence un mélange de stratégies formelles et informelles actuellement utilisées, et sur lesquelles les enseignants peuvent s'appuyer.

1. Activités de plein air liées au programme scolaire

L'apprentissage en plein air est plus efficace lorsqu'il est associé aux matières principales. Les enseignants de tous les pays trouvent des moyens d'intégrer les activités de plein air à leur enseignement quotidien :

- En Macédoine du Nord, les enseignants utilisent les jardins scolaires pour les cours de sciences et de biologie, tout en enseignant la responsabilité environnementale et les pratiques durables.
- Les écoles bulgares organisent des « journées UGS » au cours desquelles les cours de mathématiques, de géographie et de langues sont adaptés aux environnements extérieurs.
- Certains professeurs de français utilisent les espaces verts pour raconter des histoires et faire de l'art, favorisant ainsi la créativité à travers la nature.
- Un éducateur grec a expliqué comment les élèves explorent la flore locale dans le cadre de cours d'histoire axés sur l'utilisation des plantes dans l'Antiquité.



2. Apprentissage pratique et concret

Les enseignants et les représentants d'ONG ont souligné l'importance de la participation active et des expériences sensorielles dans l'éducation en plein air.

- Les activités de jardinage (plantation d'herbes, de légumes ou de fleurs) sont courantes en Grèce et en Macédoine du Nord, en particulier dans les écoles primaires.
- En Bulgarie, les étudiants aident à construire des bacs à compost, à installer des hôtels à insectes et à réutiliser des matériaux pour en faire des outils d'apprentissage.
- Les écoles françaises impliquées dans le projet Oasis proposent des démonstrations de techniques durables, telles que la récupération des eaux de pluie, et des expériences scientifiques en plein air. Ces activités permettent aux élèves de s'intéresser aux processus naturels et d'observer directement les changements environnementaux (Climate-ADAPT, sd).

3. Innovation et initiative menées par les enseignants

Une grande partie du succès de l'apprentissage basé sur l'UGS provient de l'initiative et du dévouement des enseignants.

- Les enseignants de tous les pays ont déclaré avoir créé leurs propres plans de cours pour les activités de plein air, souvent sans soutien ni financement extérieur.
- Des enseignants macédoniens ont décrit comment ils ont conçu des sentiers de biodiversité à l'aide de pierres peintes et de codes QR placés près des cours d'école.
- Les « sacs verts » portables utilisés par les enseignants grecs contiennent des outils et des fiches d'exercices qui leur permettent de transformer n'importe quel espace vert en salle de classe temporaire. Un enseignant bulgare a fait remarquer : « Nous n'attendons pas d'autorisation officielle ; nous emmenons les élèves dehors dès que possible, même si c'est juste pour discuter sous un arbre. »

4. Collaboration entre la communauté et les ONG

La collaboration avec des acteurs externes peut considérablement élargir la portée et la durabilité de l'éducation en plein air.



- En Bulgarie, l'initiative « Sofia enseigne en plein air » offre aux écoles l'accès à des espaces d'apprentissage en plein air partagés et à un calendrier numérique pour le partage d'événements (Ucha n / A (Otkrito , 2022).
- Les ONG macédoniennes telles que Go Green fournissent à la fois des formations et du matériel pour soutenir l'éducation en plein air, en particulier dans les environnements urbains où la verdure est limitée (Go Green, sd).
- En France, les collectivités locales travaillent aux côtés des écoles pour développer des programmes d'activités en plein air, notamment à travers le programme Oasis (Climate-ADAPT, sd).
- En Grèce, les centres d'éducation environnementale prêtent des kits de ressources contenant des articles tels que des testeurs de sol, des loupes et des carnets d'observation. Ces partenariats contribuent à combler les lacunes en matière de ressources et à enrichir l'expérience d'apprentissage (FEE, 2020).

5. Défis et solutions créatives

Bien que l'enthousiasme pour l'apprentissage en plein air soit élevé, les éducateurs continuent de faire face à des défis systémiques :

- Une préoccupation commune à tous les pays est le manque de formation structurée spécifique à l'éducation en plein air.
- En Macédoine du Nord, 69 % des participants aux groupes de discussion ont identifié le « manque de soutien institutionnel » comme un obstacle majeur.
- Les enseignants en Bulgarie et en Grèce ont souligné que les cours en plein air ne sont souvent possibles que grâce à la motivation personnelle, et non grâce à des incitations formelles ou à une planification.
- La variabilité météorologique, les préoccupations en matière de sécurité et la rigidité des horaires scolaires limitent également l'apprentissage en extérieur, notamment dans les établissements secondaires. Malgré ces contraintes, de nombreux enseignants font preuve de créativité : ils organisent de courtes séances pendant les pauses, allient des activités intérieures et extérieures, ou sollicitent le soutien informel d'associations locales.



6. Appropriation et engagement des étudiants

L'implication des étudiants joue un rôle clé dans la réussite des pratiques de l'UGS. Lorsque les apprenants s'impliquent, leur intérêt et leur responsabilité augmentent considérablement.

- En Grèce, les « patrouilles vertes » permettent aux élèves de gérer les jardins scolaires ou de surveiller la santé des plantes, favorisant ainsi le sens des responsabilités.
- Un éducateur français a décrit comment les élèves ont pris l'initiative de concevoir des « zones calmes » dans la cour verte de l'école, favorisant la détente et le bien-être.
- En Macédoine du Nord, des élèves ont mené un projet visant à réaménager un coin école avec des plantes indigènes, en créant leurs propres étiquettes et guides à usage pédagogique. Ces efforts contribuent non seulement à l'apprentissage, mais aussi à renforcer les liens affectifs avec l'environnement naturel.

SECTION 4 : RÔLE DE LA DIRECTION DE L'ÉCOLE ET DES PARTENARIATS COMMUNAUTAIRES

La mise en œuvre efficace d'un enseignement en plein air ne se limite pas à la motivation des enseignants ; elle repose sur un leadership solidaire et un réseau de partenariats communautaires. Les données issues des groupes de discussion et des recherches nationales montrent que les chefs d'établissement et les acteurs locaux peuvent favoriser ou limiter les pratiques d'apprentissage en plein air. Cette section décrit les rôles, les défis et les opportunités liés au leadership et aux partenariats dans les initiatives en plein air.

Le leadership dans les écoles : un facteur clé ou un obstacle

Les participants aux groupes de discussion ont constamment souligné l'importance des directeurs d'école et des équipes de direction dans le soutien de l'éducation en plein air.

- En Macédoine du Nord, 55 % des personnes interrogées lors des groupes de discussion ont indiqué que l'attitude de la direction de l'école était un facteur déterminant dans la mise en œuvre régulière des activités de l'UGS.
- Certains directeurs ont fourni un soutien logistique, comme l'ajustement des horaires ou l'allocation de ressources d'entretien pour les jardins et les coins verts.



- À l'inverse, d'autres hésitaient à approuver les cours en plein air en raison de préoccupations concernant la sécurité des élèves, la responsabilité ou la perturbation du programme scolaire standard.

En Grèce, l'implication des dirigeants varie considérablement :

- Certains directeurs d'école ont activement encouragé la collaboration avec les ONG ou les municipalités et ont approuvé le financement d'améliorations minimales des infrastructures (par exemple, des plates-bandes surélevées, des sièges).
- D'autres, en revanche, considéraient l'apprentissage en plein air comme une activité « supplémentaire », ne le soutenant que si le temps le permettait au-delà des exigences du programme.

Collaborations avec les ONG et les acteurs communautaires

Dans tous les pays, les ONG, les municipalités et les groupes communautaires ont joué un rôle crucial pour compenser les limites des budgets scolaires et des cadres politiques.

- En Bulgarie, l'initiative **Sofia Teaches Outdoors**, soutenue par la municipalité et la Safe Playgrounds Association, a créé une carte numérique des espaces d'apprentissage en plein air et a inspiré les écoles à partager leurs pratiques (Uchan / A (Otkrito), 2022).
- Des ONG macédoniennes telles que **Go Green** se sont associées à des écoles pour organiser des ateliers, fournir des plantes et des outils et aider à mettre en place des clubs environnementaux dirigés par des étudiants (Go Green, sd).
- En France, le **programme Oasis Schoolyard** est mis en œuvre avec une forte coopération des autorités municipales et des groupes de la société civile, promouvant les cours d'école vertes comme des espaces à la fois éducatifs et résilients au climat (Climate-ADAPT, sd).
- Les centres d'éducation environnementale grecs collaborent avec les écoles en proposant des équipements, des modules de cours et des visites d'experts pour soutenir l'apprentissage basé sur l'UGS (FEE, 2020).

Implication des parents et des bénévoles

Les partenariats communautaires ne se limitent pas aux organisations formelles : les parents et les bénévoles jouent également un rôle essentiel.



- En Grèce et en Bulgarie, les écoles ont indiqué avoir organisé des événements communautaires tels que des « Journées vertes » ou des activités de nettoyage en plein air, avec le soutien des parents et des bénévoles locaux.
- Certaines écoles françaises ont impliqué les parents dans la phase de conception des transformations de la cour d'école, encourageant ainsi un sentiment partagé d'appropriation.
- Les enseignants de Macédoine du Nord ont mentionné que des membres retraités de la communauté ou des jardiniers locaux aidaient occasionnellement à entretenir les jardins scolaires ou à diriger des ateliers.

Défis en matière de leadership et de coordination

Malgré les avantages, les participants aux groupes de discussion ont soulevé plusieurs préoccupations :

- Dans tous les pays, les éducateurs ont noté un **manque de planification à long terme ou de cadres institutionnels** pour assurer la continuité des efforts de l'UGS.
- La dépendance à l'égard de personnes enthousiastes – qu'il s'agisse d'enseignants, de directeurs d'école ou de personnel d'ONG – rend les programmes vulnérables aux changements de personnel ou à l'épuisement professionnel.
- Des obstacles bureaucratiques ont été mentionnés, notamment en Grèce et en Bulgarie, où les écoles ont besoin d'approbations de plusieurs niveaux d'autorité pour les modifications des espaces extérieurs ou les partenariats externes.

Exemples de bonnes pratiques

Plusieurs cas se sont distingués comme exemples de la manière dont le leadership et les partenariats créent un écosystème de soutien :

- Une école de Macédoine du Nord a intégré les UGS dans son plan de développement scolaire, garantissant ainsi l'allocation budgétaire pour l'entretien et la formation des enseignants.

- En Bulgarie, un partenariat entre une école et une entreprise locale a financé la création d'un éco-coin, où étudiants et employés travaillent ensemble sur des activités de plantation.
- Une école française, grâce à une collaboration municipale, a organisé des ateliers pour les enseignants sur la biodiversité et la résilience climatique, renforçant ainsi la valeur éducative des espaces verts.
- En Grèce, un directeur d'école a organisé une « Semaine d'apprentissage en plein air » en collaboration avec les parents, la municipalité et des ONG locales, chaque journée étant consacrée à un thème différent (sciences, arts, responsabilité civique).



SECTION 5 : COMMENT LES MEILLEURES PRATIQUES ONT ÉTÉ ADAPTÉES À DIFFÉRENTS CONTEXTES ET BESOINS

Partout en Europe, les pratiques d'éducation en plein air efficaces ont été façonnées par une grande diversité de contextes culturels, institutionnels et environnementaux. Malgré des systèmes nationaux et des ressources scolaires différents, plusieurs programmes ont démontré que des approches adaptables et communautaires peuvent conduire à des expériences d'apprentissage enrichissantes dans les espaces verts urbains. Cette section présente une synthèse de pratiques exemplaires en Macédoine du Nord, en Grèce, en France et en Bulgarie, soulignant comment chaque pays a répondu aux défis locaux tout en préservant les principes fondamentaux de l'éducation environnementale.

En **Macédoine du Nord**, deux programmes clés illustrent la manière dont l'apprentissage en plein air peut être mis en œuvre dans les parcs naturels et les écoles urbaines. Le « Programme Jeunes Rangers » du parc national de Galichica, mené par l'UNICEF Macédoine du Nord, permet à plus de 1 000 élèves de s'initier à la biodiversité et à la conservation par le biais d'activités immersives en plein air. Les enseignants sont formés pour intégrer le programme à l'enseignement en classe, et la collaboration avec les gardes forestiers apporte des connaissances spécialisées directement au processus d'apprentissage. Les enquêtes post-programme ont fait état d'une amélioration de 70 % des connaissances environnementales des élèves, avec un intérêt accru pour les carrières environnementales (UNICEF Macédoine du Nord, sd).



Parallèlement, le projet « GLOW – Sortez, apprenez en plein air » introduit l'éducation en plein air dans des espaces plus accessibles, tels que les jardins scolaires et les parcs locaux. Il responsabilise les enseignants et les élèves grâce à des activités interactives et ludiques et à des expériences en lien avec le programme scolaire. Avec 85 % des élèves déclarant un engagement accru sur les sujets environnementaux, le projet démontre l'efficacité de l'association du soutien communautaire et de l'apprentissage expérientiel (Projet Glow, sd).

[Projet GLOW – Sortez, apprenez en plein air](#)

En **Grèce** , les programmes « Écoles vertes » et « Écoles écologiques », menés par la Société hellénique pour la protection de la nature (EPPF), représentent un effort national visant à transformer les écoles en pôles de développement durable. Ces initiatives impliquent les élèves dans l'élaboration de plans d'action environnementaux, la création d'éco-comités et la promotion du changement de comportement par la co-crédation d'« éco-codes » (EPPF, 2020). Les écoles participantes mettent souvent en œuvre des projets tels que le compostage, la conservation de l'eau ou l'aménagement de cours d'école, et leur réussite est récompensée par le Pavillon vert, reconnu internationalement. Il est important de noter que ces programmes bénéficient de l'approbation officielle du ministère de l'Éducation et favorisent une intégration durable dans le système scolaire.

- Exemple : Dans une école écologique, les élèves et les enseignants ont travaillé ensemble pour transformer leur cour d'école en un espace respectueux de la biodiversité, avec l'installation de plates-bandes surélevées, d'hôtels à insectes et d'aires de repos ombragées (EPPF, 2020).

Le programme « GREENSPACES – Jeunesse en action », fruit d'une collaboration entre le WWF Grèce et la Société hellénique des guides, adopte une approche plus citoyenne. Il implique les jeunes dans l'adoption et la revitalisation des parcs publics et des espaces verts. Les actions sont soigneusement planifiées en collaboration avec les autorités locales, et les participants sont accompagnés à chaque étape, du choix des zones et des permis à la logistique et à la sensibilisation. Cette initiative a contribué à encourager le leadership des jeunes et à promouvoir l'idée d'une responsabilité partagée envers les environnements urbains (WWF Grèce et Société hellénique des guides, 2020).

En **France** , la « Classe en Le programme « Plein Air », initié par l'Académie de Paris, a permis à plus de 100 écoles de dispenser des cours interdisciplinaires en milieu naturel (Académie de Paris, 2023). Axé sur la formation des enseignants et la collaboration municipale, ce programme permet aux enseignants d'utiliser les parcs à proximité pour enseigner les sciences, la géographie



et les arts plastiques. Les enseignants constatent une amélioration de l'engagement et des résultats scolaires, notamment dans les matières environnementales (Profils éducatifs, s.d. ; Climate-ADAPT, s.d.). Si toutes les régions ne bénéficient pas d'un accès égal aux espaces verts, les écoles s'adaptent en travaillant en étroite collaboration avec les collectivités locales pour identifier et entretenir des espaces d'apprentissage extérieurs sûrs.

- Exemple : Certaines écoles parisiennes ont réaménagé leurs cours d'école en « espaces oasis », intégrant de l'ombre, de la végétation et des dispositifs de gestion des eaux pluviales pour favoriser l'éducation en plein air tout au long de l'année (Paris.fr, sd).

L'approche **des écoles forestières** , largement adoptée au Royaume-Uni et référencée dans les études de bonnes pratiques françaises, offre un autre modèle adaptable. Axées sur l'apprentissage dirigé par l'enfant en milieu forestier, les écoles forestières favorisent la résilience, le travail d'équipe et la sensibilisation à l'environnement. Des animateurs formés animent des séances intégrant le bushcraft , l'observation de la nature et la résolution de problèmes. Les évaluations de la Forest School Association montrent des progrès tant en termes de résultats scolaires que de développement socio-émotionnel, 80 % des enseignants signalant des changements positifs dans les attitudes et le comportement des élèves (Forest School Association, 2018).

En **Bulgarie** , des efforts sont déployés pour étendre l'apprentissage en plein air au-delà des centres urbains. La plateforme « Sofia Teaches Outdoors » de la Safe Playgrounds Association aide les écoles à localiser et à partager les espaces d'apprentissage en plein air grâce à une carte publique (Ucha. n / A Otkrito , 2022). En zone rurale, l'ONG Equilibrium promeut la « Formation pratique en plein air », un projet encourageant l'apprentissage civique et environnemental par la pratique (Equilibrium, 2022). Les activités sont conçues pour refléter les enjeux et les valeurs locales, et un manuel complet de sécurité et de planification accompagne les enseignants qui animent des excursions dans les petites communautés.

- Exemple : Dans une école de village, les élèves ont collaboré avec les résidents locaux pour documenter les espèces végétales d'une forêt voisine, combinant l'apprentissage écologique avec l'échange intergénérationnel (Equilibrium, 2022).

Au niveau national, le Cadre stratégique bulgare pour l'éducation (2021-2030) définit des objectifs à long terme pour intégrer la durabilité dans les programmes scolaires. Bien que sa mise en œuvre reste inégale, ce document ouvre la voie à un soutien plus large à l'apprentissage en plein air et à la sensibilisation à l'environnement tout au long de la vie (MoES Bulgarie, 2021).



Pris ensemble, ces exemples montrent qu'une éducation en plein air efficace ne se limite pas à des systèmes bien financés ou centralisés. Son succès repose plutôt sur l'adaptabilité : l'adaptation des activités aux environnements locaux, la création de partenariats communautaires et la capacité d'innovation des enseignants. Qu'ils soient situés dans un parc de montagne, dans une cour de banlieue ou sur une place publique, les espaces verts offrent aux écoles un cadre propice à l'apprentissage approfondi, à l'engagement civique et à la protection de l'environnement.

RÉFÉRENCES

Académie de Paris. (2023). *Projets d'intégration des espaces verts dans l'éducation*. Extrait de <https://www.ac-paris.fr>

Ville de Paris. (nd). *Stratégie d'adaptation : Plan d'action climat-énergie de Paris*. Climate-ADAPT. Consulté sur <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/publications/adaptation-strategy-paris-climate-and-energy-action-plan>

Ville de Paris. (nd). *Plan d'action climat-énergie de Paris*. Consulté sur <https://cdn.paris.fr/paris/2022/06/14/7b5df680f3e4ea4966a2e7c0f1be1c71.pdf>

Dimouli , I., Koumparou , D., et Golfopoulos , SK (2024). *Des jardins scolaires aux oasis communautaires : favoriser la résilience environnementale et sociale en milieu urbain*. *Géographies*, 4 (4), 687–712. <https://doi.org/10.3390/geographies4040038>

Eco Logic. (2023). *Sortons maintenant : Être, apprendre, grandir en plein air (GLOW)*. Extrait de <https://ecologic.mk/lets-get-outside-now-be-learn-grow-outdoors/>

Agence européenne pour l'environnement. (s.d.). *Programme de la cour d'école Oasis de Paris (France)*. Climate-ADAPT. Consulté sur <https://climate-adapt.eea.europa.eu>

Equilibrium. (2022). *Formation pratique en extérieur – Activités dans les petites communautés rurales*. Consulté sur https://www.eq-bq.org/wp-content/uploads/2015/01/BG_Praktichesko_obuchenie_na_otkrito.pdf

FEE – Fondation pour l'éducation à l'environnement. (2020). *Éco-écoles Grèce : Rapport annuel*. Consulté sur <https://www.ecoschools.gr>

Association des écoles forestières. (2018). *Impact des écoles forestières sur les résultats scolaires et sociaux*. Consulté sur <https://www.forestschoollassociation.org>



Passez au vert. (nd). Accueil – Passez au vert - Bid Zelen . Récupéré de <https://www.bidizelen.org/en/home/>

Société hellénique pour la protection de la nature (EPPF). (2020). Partenariat pour une éducation plus verte . Source : <https://eepf.gr/greening-education-partnership/>

Ministère de l'Éducation Nationale . (2022). Le programme école de l'éducation au développement durable . Extrait de <https://www.education.gouv.fr>

Ministère de l'Éducation et des Sciences – Macédoine du Nord. (2017). Stratégie éducative 2018-2025 et plan d'action . Consulté sur <https://www.teachertaskforce.org/knowledge-hub/north-macedonia-education-strategy-2018-2025-and-action-plan>

Ministère de l'Éducation et des Sciences de la République de Bulgarie. (2021). Cadre stratégique pour le développement de l'éducation, de la formation et de l'apprentissage en République de Bulgarie (2021-2030) . Consulté sur <https://sf.mon.bg/?fileId=3074&h=downloadFile>

Ministère de l'Éducation, des Cultes et des Sports. (2011). Programme d'enseignement et d'apprentissage : « Environnement et éducation au développement durable » de l'enseignement obligatoire . Institut pédagogique, Grèce.

Conseil de défense des ressources naturelles. (2024). L'Accord de Paris sur le climat . Consulté sur <https://www.nrdc.org/resources/paris-agreement-climate-change>

Association pour des aires de jeux sécuritaires. (2022). Ucha n / A Otkrito – Plateforme d'apprentissage en plein air . Source : <https://uchanaotkrito.bg>

UNICEF Macédoine du Nord. (s.d.). Programme des Jeunes Rangers : Apprentissage dans le parc national de Galichica . Consulté sur <https://www.unicef.org/northmacedonia>

WWF Hellas et Société hellénique des guides. (2020). GREENSPACES – Jeunesse en action . Consulté sur https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/q_s_oi_neoi_se_drasi_covid_friendly_small_wi_thicons.pdf



MODULE 5 : LIGNES DIRECTRICES CLAIRES ET PRATIQUES POUR LES ÉDUCATEURS

ABSTRAIT

Ce module fournit aux enseignants des conseils pratiques et détaillés pour intégrer efficacement les espaces verts urbains (EVU) à leur enseignement. Il aborde la planification des cours, l'harmonisation des programmes scolaires, la gestion de classe en extérieur et l'évaluation des acquis d'apprentissage. S'appuyant sur les recherches et les résultats des groupes de discussion du projet QRiosity Park, ce module propose des outils et des stratégies adaptables pour aider les enseignants à créer des expériences d'apprentissage en extérieur inclusives, stimulantes et pertinentes pour le programme scolaire. Il permet aux enseignants d'utiliser les EVU en toute confiance comme des environnements dynamiques favorisant l'épanouissement des élèves et l'enseignement interdisciplinaire.

OBJECTIFS DU MODULE :

- ✓ Fournir aux éducateurs des stratégies étape par étape pour planifier, mener et réfléchir efficacement aux expériences d'apprentissage en plein air.
- ✓ Aider à aligner les pratiques d'éducation en plein air sur les programmes nationaux.
- ✓ Aider les enseignants à gérer des apprenants divers dans des environnements extérieurs.
- ✓ Offrir des outils et des ressources pratiques pour simplifier et améliorer l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'enseignement quotidien.
- ✓ Guider les éducateurs dans l'évaluation des résultats d'apprentissage de l'éducation basée sur l'UGS.

INTRODUCTION:

L'éducation en plein air par les espaces verts urbains (EVU) offre des expériences transformatrices aux élèves, favorisant un apprentissage holistique qui stimule leur développement cognitif, émotionnel et physique. Ce module fournit des conseils pratiques aux enseignants pour intégrer les EVU à leurs pratiques pédagogiques. Il s'appuie sur les conclusions du projet QRiosity Park, qui a souligné la nécessité de ressources accessibles et concrètes pour permettre aux enseignants de mettre en œuvre avec succès l'apprentissage en plein air. Les conseils présentés ici s'appuient sur des données probantes recueillies lors de recherches documentaires et de groupes de discussion nationaux, offrant une approche complète pour aider les enseignants à gérer la planification, l'harmonisation des programmes, la gestion des



apprenants, l'utilisation des outils et l'évaluation dans les EVU. Grâce à ce module, les enseignants acquerront la confiance et les compétences nécessaires pour transformer les espaces verts en classes de plein air dynamiques.

SECTION 1 : GUIDE ÉTAPE PAR ÉTAPE POUR LA PLANIFICATION, L'EXÉCUTION ET LA RÉFLEXION SUR LES COURS EN PLEIN AIR

L'intégration de l'apprentissage en plein air dans l'éducation formelle grâce aux espaces verts urbains (EVU) ne se limite pas à un simple changement d'emplacement de classe : elle nécessite une préparation réfléchie, des objectifs pédagogiques clairs et une réflexion structurée. Les enseignants doivent disposer de stratégies pratiques pour tirer le meilleur parti des expériences en plein air tout en garantissant la sécurité, l'inclusion et la pertinence du programme.

Cette section présente un guide étape par étape pour la planification, la mise en œuvre et la réflexion sur les cours en plein air. Elle met l'accent sur la manière dont les espaces verts urbains (UGS) – tels que les parcs, les cours d'école, les jardins botaniques ou les forêts urbaines – peuvent servir d'environnements dynamiques pour l'apprentissage expérientiel. Ces espaces offrent aux élèves de riches occasions d'éveiller leurs sens, de collaborer avec leurs pairs et de développer un lien plus profond avec le monde naturel, ce qui favorise la responsabilité environnementale et le bien-être personnel (Louv , 2008 ; OMS, 2023).

1. Phase de planification

Objectif : Définir des intentions d'apprentissage claires et garantir que la logistique, la sécurité et l'engagement sont traités efficacement.

Actions clés :

Définir les objectifs d'apprentissage :

Commencez par identifier les résultats d'apprentissage en phase avec le programme scolaire. Par exemple, un cours de sciences pourrait se concentrer sur les cycles de vie des plantes, tandis qu'un cours de géographie pourrait explorer l'utilisation des sols en zone urbaine.

Sélectionnez le bon emplacement

Effectuer une pré-visite

Visitez le site à l'avance pour :



- Cartographier les zones d'activité
- Identifier les dangers potentiels (par exemple, les plans d'eau, les surfaces inégales)
- Évaluer l'exposition aux intempéries
- Déterminez où les élèves s'assoieront, écriront ou recueilleront des informations

Préparer le matériel et les outils

Selon l'activité, vous pourriez avoir besoin de :

- Presse-papiers, crayons, loupes, guides de terrain
- Rubans à mesurer, thermomètres, kits de sol
- Fiches de travail ou journaux de réflexion

Créer un plan d'évaluation des risques

Documentez les risques potentiels et les mesures préventives. Tenez compte des points suivants :

- Procédures de contact d'urgence
- Préparation aux premiers secours
- Allergies ou problèmes de santé chez les étudiants

Autorisations sécurisées

Obtenir l'approbation des administrateurs de l'école, des parents/tuteurs et, si nécessaire, des autorités locales pour utiliser l'espace public.

Exemple : Une enseignante de biologie à Skopje a organisé une leçon sur les espèces d'arbres indigènes dans un parc voisin. Elle a effectué une visite préliminaire, marqué l'emplacement des arbres, créé des fiches d'identification et préparé une fiche de collecte de feuilles. La leçon était à la fois pédagogique et exploratoire.

2. Phase d'exécution

Objectif : Assurer une expérience d'apprentissage fluide et engageante qui équilibre la structure et l'exploration.

Actions clés :



Orientation et attentes

- Établissez des règles de base pour le comportement et les déplacements dans l'espace vert.
- Présentez les objectifs d'apprentissage et expliquez comment les activités sont liées au contenu de la classe.

Faciliter l'apprentissage actif

- Utilisez des méthodes basées sur l'enquête : demandez aux élèves d'observer, d'enregistrer et de questionner.
- Attribuez des rôles (par exemple, enregistreur, présentateur, gestionnaire du matériel) pour encourager la participation.
- Divisez les élèves en petits groupes pour une exploration ou des expériences collaboratives.

Intégrer la découverte gratuite

- Prévoyez du temps pour l'exploration libre. Cela favorise la curiosité et l'apprentissage autonome.
- Proposez des invites ou des chasses au trésor aux plus jeunes élèves pour guider l'observation.

Assurer la sécurité

- Surveillez régulièrement les élèves et maintenez un contact visuel.
- Favorisez l'hydratation et la protection solaire.
- Réagissez rapidement à tout incident ou inconfort.

Exemple : Lors d'un cours sur le développement durable dans un parc urbain bulgare, les élèves ont cartographié les sources de déchets et interrogé les passants sur leurs habitudes de recyclage. Ils ont ensuite présenté leurs conclusions à l'aide d'affiches créées sur place.

3. Phase de réflexion

Objectif : consolider l'apprentissage, renforcer les liens avec le programme et améliorer les pratiques futures.

Actions clés :

- **Débriefing des étudiants**



Posez-vous des questions réflexives : *Qu'avez-vous appris aujourd'hui ? Qu'est-ce qui vous a surpris ? Qu'aimeriez-vous approfondir ?*

Encouragez le partage en groupe ou la rétroaction entre pairs.

- **Connexion en classe**

Renforcez les concepts en classe en utilisant du matériel complémentaire (par exemple, discussion, journalisation, projets artistiques).

Attribuez des tâches de suivi : recherche, présentations ou engagement communautaire.

- **Recueillir des commentaires**

Utilisez des sondages simples ou des questions ouvertes pour recueillir les points de vue des élèves.

Demandez-leur ce qui a bien fonctionné, ce qui a été déroutant et ce qu'ils changeraient.

- **Réflexion de l'éducateur**

Notez vos observations sur l'engagement des étudiants, la gestion du temps et l'efficacité du matériel.

Notez les améliorations nécessaires pour les sessions futures (par exemple, de meilleurs outils, un rythme ajusté).

Exemple : Un professeur de grec qui a animé un cours de poésie en plein air en s'inspirant de la nature a demandé aux élèves de réfléchir à l'influence du plein air sur leur créativité. La plupart ont fait état d'un engagement accru et de moins de distractions.

En intégrant cette approche en trois phases – planification, exécution et réflexion – à leur pratique pédagogique, les enseignants peuvent maximiser le potentiel des UGS comme environnements d'apprentissage. Les cours en plein air améliorent non seulement l'apprentissage scolaire, mais favorisent également le développement socio-émotionnel, l'activité physique et la protection de l'environnement, autant de dimensions clés de l'éducation au développement durable (UNESCO, 2023).

SECTION 2 : ALIGNEMENT DES PROGRAMMES : ADAPTER L'APPRENTISSAGE DE L'UGS AUX NORMES NATIONALES



L'une des principales préoccupations des enseignants lors de la mise en œuvre de l'apprentissage en plein air est de savoir comment harmoniser ces activités avec le programme scolaire existant. Pour que les espaces verts urbains (EVU) soient pleinement intégrés à la vie scolaire, leur utilisation doit soutenir les objectifs d'apprentissage et refléter les normes éducatives nationales ou régionales. L'harmonisation de l'apprentissage basé sur les EVU avec les programmes scolaires garantit sa légitimité, soutient les résultats d'apprentissage et encourage l'adhésion des responsables scolaires et des décideurs politiques.

L'éducation en plein air grâce aux UGS peut favoriser l'apprentissage dans des matières telles que les sciences, la géographie, les arts, et même l'éducation aux langues ou à la citoyenneté. L'essentiel est de concevoir des activités intentionnelles et ciblées, et non pas simplement récréatives.

Pourquoi l'alignement des programmes scolaires est important

L'alignement du programme scolaire garantit que les cours en plein air :

- Atteindre des objectifs d'apprentissage spécifiques liés aux normes nationales d'éducation.
- Sont reconnus et valorisés dans le cadre des processus formels d'évaluation scolaire.
- Contribuer aux compétences de base telles que la pensée critique, la collaboration et la littératie environnementale.
- Sont évolutifs et durables dans le cadre des routines scolaires et des horaires d'enseignement.

Selon la Commission européenne (2022), l'intégration de la durabilité dans les programmes scolaires de toutes les matières est essentielle pour développer la culture climatique. Les UGS offrent un cadre unique pour mettre en pratique ces objectifs.

Stratégies pour aligner les activités de l'UGS sur le programme scolaire

Les éducateurs peuvent suivre plusieurs étapes simples pour s'assurer que leurs plans d'apprentissage en plein air sont pertinents et alignés sur le programme national :

1. Cartographier les activités UGS en fonction des résultats d'apprentissage

Identifiez les objectifs d'apprentissage de votre matière qui peuvent être enseignés ou renforcés en extérieur. Par exemple :

Sciences : Observation de la vie végétale et animale locale pour des études sur la biodiversité.



Mathématiques : Mesurer des distances, des angles ou des températures et analyser des données.

Géographie : cartographier l'utilisation des terres, étudier les microclimats ou comprendre les infrastructures urbaines.

2. Intégration interdisciplinaire

L'enseignement dispensé par l'UGS est idéal pour les projets transversaux. Une seule visite peut aborder plusieurs sujets :

Sciences + Langue : Les élèves observent les insectes et écrivent des paragraphes descriptifs.

Art + Études environnementales : Utilisez des matériaux naturels pour les sculptures et découvrez leur importance écologique.

Citoyenneté + Géographie : Discuter de la responsabilité civique et de l'aménagement urbain vert.

3. Utiliser les compétences clés comme points d'ancrage

Dans de nombreux pays européens, des compétences telles que la collaboration, la maîtrise du numérique, la sensibilisation à l'environnement et la créativité sont mises en avant. L'apprentissage en plein air favorise ces compétences. Concevez des activités qui :

Nécessite une résolution de problèmes en groupe (travail d'équipe).

Utiliser des outils technologiques comme des tablettes ou des applications (compétence numérique).

Promouvoir l'enquête fondée sur la nature (culture scientifique et responsabilité environnementale).

4. Documenter le lien

Lors de la planification de votre cours, incluez une courte section expliquant comment chaque partie de l'activité répond aux normes spécifiques du programme. Cela permettra aux administrateurs, aux parents ou aux inspecteurs d'en comprendre plus facilement la pertinence.

Exemples d'intégration des programmes scolaires dans différents pays



À partir des recherches documentaires et des groupes de discussion de QRiosity Park, plusieurs exemples ont été recueillis qui illustrent comment les UGS peuvent améliorer la mise en œuvre des programmes d'études :

Grèce : Dans le programme national de biologie, l'exploration des écosystèmes est obligatoire. Les enseignants utilisent les parcs locaux pour étudier les chaînes alimentaires, les habitats des insectes et la reproduction des plantes. Les activités sont documentées et évaluées de la même manière que les expériences en classe.

France : La « Classe en Le programme « Plein Air » permet aux enseignants de donner des cours de mathématiques dans les parcs locaux, en calculant la superficie et le périmètre à l'aide d'exemples concrets tels que des parcelles de jardin et des sentiers pédestres.

Macédoine du Nord : Les enseignants des écoles agricoles utilisent les jardins scolaires pour aligner les cours sur les résultats du programme professionnel dans des matières telles que la production végétale et les pratiques agricoles durables.

Bulgarie : Les cours en plein air dans les cours d'école se concentrent sur la géométrie (en utilisant les ombres et les angles du soleil), les initiatives de recyclage (sciences et éducation civique) et la narration inspirée de l'environnement naturel (alphabétisation et art).

Adapter les activités de plein air aux niveaux primaire et secondaire

École primaire : Les activités doivent privilégier la découverte et l'éveil sensoriel. Par exemple, les « chasse au trésor dans la nature » peuvent favoriser l'enrichissement du vocabulaire et les compétences de classification chez les jeunes apprenants.

École secondaire : Les élèves peuvent participer à des activités de collecte et d'analyse de données, appliquer une méthodologie scientifique ou participer à des débats sur l'urbanisme et la durabilité à partir d'observations sur le terrain.

Promouvoir l'éducation au développement durable

L'intégration des thématiques liées au développement durable est désormais un élément clé des réformes des programmes scolaires européens. L'éducation en plein air offre aux élèves une plateforme idéale pour :

- Comprendre l'impact de l'activité humaine sur les écosystèmes locaux.
- Apprenez-en davantage sur la conservation des ressources et la vie durable.
- Réfléchissez à leur rôle dans la protection des espaces naturels.



Cet alignement entre l'apprentissage basé sur l'UGS et les objectifs de durabilité répond non seulement aux exigences du programme, mais favorise également la citoyenneté active, l'un des objectifs fondamentaux du projet QRiosity Park.

Conseils rapides pour les éducateurs

- ✓ Utiliser des outils de cartographie des programmes (voir les modèles dans l'annexe du module 5).
- ✓ Commencez par une matière et développez progressivement l'apprentissage interdisciplinaire.
- ✓ Collaborer avec des collègues pour planifier conjointement les unités extérieures.
- ✓ Documentez le travail des élèves (photos, journaux, vidéos) pour démontrer l'apprentissage.

SECTION 3 : GÉRER DES APPRENANTS DIVERS DANS DES ENVIRONNEMENTS EXTÉRIEURS

Les espaces verts urbains (EVU) offrent un environnement d'apprentissage dynamique et inclusif, bénéfique pour tous les élèves, y compris ceux ayant des besoins éducatifs divers. Cependant, les espaces extérieurs présentent également des défis spécifiques en matière de gestion de classe, de différenciation et d'accessibilité. Cette section propose des stratégies pour créer des expériences d'apprentissage en plein air équitables et adaptées à chaque élève, quels que soient ses capacités, son origine ou son style d'apprentissage.

Définir la diversité dans la classe en plein air

La diversité ne se réfère pas seulement aux différences de culture, de langue ou de milieu socio-économique, mais aussi aux capacités physiques, aux styles d'apprentissage, à la neurodiversité, aux besoins émotionnels et aux profils comportementaux des élèves. Gérer cette diversité dans un environnement ouvert et imprévisible comme un parc ou un jardin d'école exige une planification minutieuse, des stratégies d'enseignement inclusives et des approches flexibles.

Selon l'UNICEF (2021), l'éducation inclusive en plein air « crée un environnement d'apprentissage plus accessible et plus stimulant, en particulier pour les élèves confrontés à des difficultés dans les classes traditionnelles ». Cela s'inscrit dans la mission du projet QRiosity Park, qui vise à garantir que l'éducation basée sur l'UGS profite à tous les apprenants.

Considérations clés pour l'apprentissage inclusif en plein air

1. Connaissez vos apprenants



Avant de planifier une activité de plein air, effectuez un examen du profil de l'apprenant :

- Identifier les élèves qui pourraient avoir besoin d'un soutien physique, d'aménagements sensoriels ou de tâches modifiées.
- Vérifiez les besoins médicaux ou les allergies (par exemple, piqûres d'abeilles, pollen, asthme).
- Comprendre les modèles comportementaux ou les besoins socio-émotionnels qui pourraient être impactés dans des environnements moins structurés.

Conseil : créez des profils d'apprentissage individuels qui incluent des notes sur les activités de plein air pour une référence rapide.

2. Adapter les stratégies pédagogiques

Pour garantir que tous les apprenants puissent participer et réussir :

- **Utiliser plusieurs modalités** : combiner des entrées visuelles, auditives et kinesthésiques (par exemple, instructions verbales + cartes illustrées + tâches pratiques).
- **Tâches d'échafaudage** : divisez les activités complexes en étapes plus petites, offrez un soutien guidé et développez progressivement l'indépendance.
- **Offrir un choix** : Permettre aux élèves de choisir parmi un menu de rôles ou de tâches d'activité (par exemple, dessiner, mesurer ou observer).
- **Utiliser du matériel différencié** : Certains élèves peuvent bénéficier de feuilles de travail simplifiées, de gros caractères, de cartes tactiles ou de listes de contrôle.

Exemple : Lors d'une promenade sur la biodiversité, un groupe peut enregistrer des insectes avec une application mobile, un autre peut dessiner des motifs de feuilles et un autre peut collecter des objets tombés pour un collage nature.

3. Promouvoir la collaboration entre pairs

Le fait de jumeler ou de regrouper stratégiquement les élèves contribue à développer le travail d'équipe et les compétences sociales :

- Mélanger les capacités pour favoriser le tutorat entre pairs.
- Assurer la rotation des rôles de leadership au sein des petits groupes.
- Désignez des « copains » pour soutenir les élèves à mobilité réduite ou les plus jeunes.

Pratique inclusive : Encouragez toutes les voix dans les discussions de groupe en utilisant des bâtons de parole, des sièges en cercle ou des cartes à tour de rôle.



4. Créez des routines prévisibles

Les environnements extérieurs peuvent être trop stimulants pour les élèves souffrant de troubles de l'attention ou d'anxiété. Pour atténuer ce problème :

- Établissez au préalable des attentes claires et des règles de comportement.
- Utilisez des horaires visuels ou des minuteries pour faciliter les transitions.
- Maintenez des rituels de début et de fin cohérents (par exemple, réunissez-vous sous le même arbre, commencez par la pleine conscience ou un chant de groupe).

Conseil : Pratiquez les routines en classe avant de sortir. Par exemple, entraînez-vous à marcher en binôme, à écouter les signaux ou à trouver des stations désignées.

5. Assurer l'accessibilité physique et la sécurité

Tous les UGS ne sont pas égaux en termes d'accessibilité. Considérez les points suivants :

- Le terrain est-il adapté aux étudiants à mobilité réduite ?
- Y a-t-il des toilettes accessibles ou des aires de repos ombragées ?
- Les élèves sensibles aux sens bénéficient-ils d'un soutien (par exemple, bouchons d'oreilles, chapeaux ombragés, zones calmes) ?

Si nécessaire, adaptez le site ou choisissez des emplacements plus inclusifs. Collaborez avec les municipalités locales si des améliorations sont nécessaires (par exemple, des sentiers ou des sièges accessibles).

Santé et sécurité : Ayez sur vous une liste de contacts d'urgence, une trousse de premiers soins et des médicaments contre les allergies. Informez tous les élèves des consignes de sécurité et des procédures d'urgence.

Gestion du comportement en milieu extérieur

- L'apprentissage en plein air peut engendrer un regain d'énergie et une certaine imprévisibilité. Préparez les élèves à la réussite en :
- Co-créez des règles et des conséquences avant de sortir.
- Utilisez des signaux non verbaux (par exemple, des signaux de la main, des sifflets) pour gérer l'attention.
- Appliquez un renforcement positif (par exemple, félicitez pour la concentration, l'esprit d'équipe).



- Préparation des transitions avec des avertissements préalables (par exemple, « 5 minutes restantes à cette station »).

Exemple concret : En Macédoine du Nord, un enseignant a utilisé un panneau « zone verte » pour indiquer aux élèves où ils pouvaient se déplacer en toute sécurité pendant une exploration libre sans supervision directe.

Refléter l'équité dans l'évaluation

N'oubliez pas d'adapter la façon dont vous évaluez l'apprentissage en plein air :

- Utiliser des réflexions orales pour les élèves qui ont des difficultés à écrire.
- Autoriser les sorties créatives (par exemple, des journaux photo, des modèles ou des affiches).
- Utilisez des rubriques qui reconnaissent l'effort, la participation et la collaboration, et pas seulement le rappel factuel.

L'éducation en plein air, bien planifiée, peut réduire les obstacles à l'apprentissage et ouvrir de nouvelles voies à l'engagement et à l'inclusion des élèves. La flexibilité des UGS permet aux enseignants d'adapter les activités aux besoins des apprenants, quels que soient leurs niveaux et leurs origines. En mettant l'accent sur la préparation, la différenciation et la sécurité, les enseignants veillent à ce qu'aucun élève ne soit laissé pour compte dans la classe verte.

SECTION 4 : OUTILS, MODÈLES ET LISTES DE CONTRÔLE POUR LES ENSEIGNANTS

Pour aider les enseignants à planifier et à dispenser des expériences d'apprentissage en plein air, notamment celles intégrant des espaces verts urbains (EVU), il est essentiel de disposer d'outils structurés et adaptables. Ces outils et modèles permettent non seulement de gagner du temps, mais aussi d'apporter cohérence, sécurité et clarté aux cours dispensés en dehors des salles de classe traditionnelles. Cette section propose un ensemble d'outils pratiques, allant des modèles de planification et des listes de contrôle de sécurité aux supports numériques, adaptés aux besoins des enseignants travaillant dans des espaces verts urbains ou semi-urbains.

Pourquoi les outils sont importants dans l'apprentissage en plein air

L'enseignement en extérieur implique un ensemble de considérations logistiques et pédagogiques qui peuvent être peu familières aux enseignants habitués aux environnements intérieurs. Les outils peuvent :

- Simplifiez la préparation des cours et assurez l'alignement du programme.



- Aidez les éducateurs à répondre aux préoccupations en matière de santé, de sécurité et d'accessibilité.
- Assurer la cohérence dans l'évaluation des élèves et la gestion de la classe.
- Augmentez la confiance des enseignants et réduisez la charge de travail mentale liée à l'organisation de séances en plein air.

Les groupes de discussion de QRiosity Park ont mis en évidence que de nombreux enseignants se sentent motivés, mais hésitent à organiser des cours basés sur l'UGS. Les outils et les modèles sont apparus comme une solution clé pour surmonter cet obstacle (Résumé du groupe de discussion de QRiosity Park, 2025).

Outils essentiels pour la planification des cours en plein air

Voici une liste d'outils fondamentaux que chaque éducateur peut adapter et appliquer à son propre contexte scolaire.

Modèle de planification de cours pour l'éducation en plein air

Ce modèle aide les enseignants à aligner les leçons basées sur l'UGS sur les objectifs d'apprentissage et les normes du programme. Les sections comprennent généralement :

- Objectifs d'apprentissage et liens entre les sujets
- Matériel requis
- Emplacement et justification du choix de l'UGS
- Activités clés et calendrier
- Stratégies de différenciation
- Considérations de sécurité
- Méthodes d'évaluation

Modèle disponible en Annexe - Conseils pratiques/Outils.

Liste de contrôle d'évaluation des risques

L'apprentissage en extérieur nécessite une identification et une atténuation proactives des risques. Utilisez cette liste de contrôle avant chaque séance pour évaluer :

- Risques physiques (par exemple, terrain accidenté, circulation, météo)
- Risques pour la santé (par exemple, allergies, exposition au soleil, disponibilité de l'eau)
- Préparation aux situations d'urgence (trousse de premiers secours, liste de contacts, plan de communication)



- Accessibilité pour tous les apprenants
- Autorisations requises (de l'école ou de la municipalité)

Voir Annexe - Conseils/Outils pratiques.

Inventaire des matériaux d'extérieur

La préparation est essentielle lorsque vous emmenez vos élèves en extérieur. Un inventaire standard du matériel permet de s'assurer qu'aucun article essentiel n'est oublié :

- Presse-papiers, stylos/crayons et papier imperméable
- Outils de mesure (règles, thermomètres, mètres ruban)
- Désinfectant pour les mains et lingettes
- Jumelles ou loupes
- Contacts d'urgence et informations médicales
- Scanners de codes QR (ou tablettes avec l'application QRiosity Park)

Conseil : constituez un kit d'activités de plein air « à emporter » qui reste approvisionné toute l'année.

Modèles pour soutenir l'engagement des étudiants

Fournir aux étudiants des outils structurés permet également de maintenir la concentration et la responsabilité pendant les cours en plein air.

Fiches d'observation et de réflexion des élèves

Encouragez les apprenants à suivre et à analyser leur expérience à travers :

- Esquisser et décrire des éléments naturels
- Enregistrement de données météorologiques ou d'observations de plantes/animaux
- Réfléchir à ce qu'ils ont appris ou ressenti
- Générer de nouvelles questions ou idées

Modèles pour différents groupes d'âge disponibles dans l'annexe - Conseils pratiques/Outils.

Cartes d'attribution des rôles de groupe

L'attribution de rôles peut améliorer la participation, notamment dans les grands groupes. Voici quelques exemples de rôles :



- **Explorateur** : dirige le groupe et le maintient sur la bonne voie
- **Enregistreur** : note les observations et les conclusions
- **Orateur** : présente les résultats à la classe
- **Safety Scout** : veille au comportement et à la sécurité du groupe

Plastifiez les cartes de rôle réutilisables pour gagner du temps.

Outils numériques pour un apprentissage en plein air amélioré par la technologie

À l'ère du numérique, les enseignants peuvent exploiter la technologie pour enrichir l'apprentissage en plein air, en particulier dans les UGS.

Application QRiosity Park

Au cœur du projet, cette application mobile propose une expérience engageante et gamifiée où les étudiants peuvent scanner des QR codes situés dans des parcs ou des espaces verts pour accéder :

- Éco-défis et quizz
- Faits et études de cas environnementaux
- Fonctionnalités de réalité augmentée

- Les enseignants peuvent utiliser l'application pour planifier des chasses au trésor ou des unités d'apprentissage basées sur des projets.

Applications supplémentaires

- **iNaturalist** : Identifiez les plantes et les animaux à l'aide de photos.
- **Google Earth** : cartographiez les UGS locaux et planifiez des itinéraires.
- **Pl@ntNet** : Base de données visuelle pour l'identification des plantes.
- **Padlet / Seesaw** : Pour les téléchargements de réflexions des étudiants et le partage de travaux de groupe.



L'évaluation est un élément essentiel de toute pratique éducative, y compris l'apprentissage en plein air. Alors que les évaluations traditionnelles en classe se concentrent généralement sur l'acquisition de connaissances, l'éducation en plein air, notamment dans les espaces verts urbains (EVU), offre des dimensions d'apprentissage plus larges qui englobent les compétences, les attitudes, les comportements et l'engagement émotionnel. Par conséquent, les méthodes d'évaluation doivent être adaptables, holistiques et refléter les objectifs d'apprentissage académiques et expérientiels.

Cette section présente des méthodes d'évaluation efficaces et pratiques que les enseignants peuvent utiliser pour évaluer l'apprentissage des élèves en extérieur. Ces méthodes sont conformes aux normes du programme scolaire tout en reconnaissant les avantages uniques de l'éducation en plein air : exploration pratique, collaboration, sensibilisation à l'environnement et développement personnel.

Pourquoi évaluer l'apprentissage en plein air ?

L'évaluation dans l'enseignement basé sur l'UGS sert à plusieurs fins :

- **Documentation** : capture ce que les étudiants ont appris et comment ils ont interagi avec le contenu.
- **Réflexion** : Encourage les élèves et les enseignants à réfléchir de manière critique à l'expérience.
- **Amélioration** : Aide les éducateurs à affiner les stratégies d'enseignement et à adapter les activités pour mieux répondre aux objectifs d'apprentissage.
- **Responsabilité** : Fournit des preuves à la direction de l'école et aux parties prenantes que l'éducation en plein air répond aux objectifs du programme.
- **Inclusion** : offre aux étudiants de multiples voies pour démontrer leur compréhension, en particulier ceux qui s'épanouissent en dehors des salles de classe traditionnelles (Résumé du groupe de discussion de QRiosity Park, 2025).

Types d'évaluation adaptés à l'éducation en plein air

1. Évaluation formative

Utilisé pendant le processus d'apprentissage pour surveiller les progrès et ajuster les instructions en conséquence.

Exemples :



Observations de l'enseignant lors des activités de groupe

Journaux d'apprentissage ou carnets de croquis des étudiants

Réflexions orales rapides (par exemple, « une chose que j'ai remarquée », « une chose que j'ai apprise »)

Bulletins d'entrée et de sortie avec questions ciblées

Conseil : utilisez une liste de contrôle pour suivre la participation des étudiants, les recherches et le travail d'équipe pendant le travail sur le terrain.

2. Évaluation sommative

Utilisé à la fin d'une activité d'apprentissage pour évaluer ce que les élèves ont accompli.

Exemples :

Présentations des étudiants sur ce qu'ils ont observé/découvert

Affiche ou portfolio numérique résumant leur exploration UGS

Courts quiz qui testent les connaissances appliquées à l'activité de plein air

Productions créatives (par exemple, poèmes, vidéos, histoires) inspirées des expériences UGS

Assurez-vous que ces tâches sont conformes aux normes spécifiques à la matière en matière de contenu et de compétences.

3. Évaluation par les pairs et auto-évaluation

Encourage la métacognition et l'apprentissage social en impliquant les élèves dans l'évaluation de leurs propres performances et de celles de leurs pairs.

Exemples :

Les étudiants évaluent leur propre contribution de groupe à l'aide de rubriques

Rétroaction des pairs sur les compétences d'observation ou le travail d'équipe

Fiches de réflexion demandant aux élèves d'évaluer leurs efforts, leur apprentissage et leur comportement



Ces méthodes favorisent l'appropriation de l'apprentissage et favorisent l'intelligence émotionnelle.

Critères d'évaluation pour l'apprentissage en plein air

Parce que l'éducation en plein air développe un large éventail de compétences, les évaluations devraient inclure une combinaison de :

Compétences cognitives : Capacité à observer, enregistrer et expliquer des phénomènes.

Compétences pratiques : Compétence dans l'utilisation d'outils, la mesure, la collecte de données ou l'interaction avec la nature.

Compétences sociales : Communication, collaboration et leadership au sein de groupes.

Attitudes et valeurs : Sensibilisation à l'environnement, curiosité, respect de la nature et comportement durable.

Conception d'outils d'évaluation pour les cours basés sur l'UGS

Pour garantir la cohérence et la qualité de l'évaluation des performances des élèves, les enseignants peuvent utiliser les outils suivants :

Rubriques d'observation

Créez des critères clairs pour évaluer l'engagement des étudiants, la pensée critique et l'application des connaissances en temps réel.

Exemples de critères :

Observe les détails de l'environnement de manière indépendante

Pose des questions pertinentes

Applique correctement le vocabulaire scientifique

Participe de manière constructive au travail de groupe

Conseil : utilisez une échelle de 3 ou 5 points pour plus de simplicité.

Journaux de réflexion des étudiants



Aider les élèves à documenter leur processus d'apprentissage, leurs pensées et leurs observations.

Éléments à inclure :

Qu'ai- je vu/entendu/ressenti aujourd'hui ?

Qu'est-ce qui m'a surpris ?

Comment l'expérience d'aujourd'hui se connecte-t-elle à ce que j'ai appris en classe ?

Quelles questions ai-je encore ?

Conseil: *Un modèle est disponible en Annexe - Conseils pratiques/Outils.*

Évaluation du portefeuille

Encouragez les élèves à compiler divers artefacts au fil du temps :

Photos de leurs activités sur le terrain

Croquis ou cartes de la nature

Notes des discussions de groupe

Fiches de travail complétées

Commentaires des enseignants

Conseil: *Les portfolios numériques ou imprimés permettent d'évaluer les progrès au cours d'une série de cours en plein air.*

Stratégies d'évaluation inclusives

Dans les classes diversifiées, il est essentiel de garantir que tous les élèves disposent de chances équitables de démontrer leur apprentissage.

Suggestions:

Offrir des évaluations orales aux élèves ayant des difficultés d'écriture.

Permettre l'expression multimodale (vidéos, dessins, maquettes).

Utilisez des listes de contrôle visuelles et des fiches de tâches.



Ajuster les attentes en fonction des plans d'éducation individualisés (PEI).

Conseil: *Les évaluations différenciées favorisent l'inclusion et reconnaissent les différentes forces des apprenants.*

Meilleures pratiques pour l'évaluation en extérieur

- ✓ *Intégrer l'évaluation à l'activité d'apprentissage, plutôt que de la traiter comme un événement distinct.*
- ✓ *Donnez aux étudiants des commentaires fréquents, constructifs et spécifiques.*
- ✓ *Impliquez les apprenants dans la définition des objectifs d'apprentissage et discutez des critères au préalable.*
- ✓ *Célébrons toutes les formes de progrès, pas seulement les progrès académiques, mais aussi la croissance de la confiance, de la curiosité et du respect de l'environnement.*

L'apprentissage en plein air dans les établissements d'enseignement supérieur offre de riches opportunités de développement aux élèves. Grâce à des méthodes d'évaluation diversifiées (observation, réflexion et performance), les enseignants peuvent évaluer efficacement les acquis des élèves. Ces évaluations confirment non seulement la rigueur de l'enseignement en plein air, mais garantissent également son caractère inclusif, cohérent avec le programme scolaire et son impact.

CONSEILS PRATIQUES/OUTILS :

1. Modèle de planification de cours en plein air

Titre de la leçon :
Matière/Domaine d'études :
Niveau scolaire :
Objectifs d'apprentissage :
Localisation et justification de l'UGS :
Matériel requis :
Activités clés et calendrier :
Stratégies de différenciation :
Considérations de sécurité :
Méthodes d'évaluation :



2. Modèle d'évaluation des risques

Titre de l'activité :
Emplacement:
Date de l'activité :
Dangers potentiels :
Niveau de risque (faible/moyen/élevé) :
Mesures préventives:
Personnel responsable :
Procédures d'urgence :

3. Liste de contrôle de l'inventaire du matériel extérieur

- Presse-papiers et matériel d'écriture
- Outils de mesure (règles, thermomètres)
- Guides de terrain / Outils d'observation
- Trousse de premiers secours
- Protection contre l'eau et le soleil
- Liste des contacts d'urgence
- Scanners de codes QR ou tablettes avec application QRiosity Park
- Presse-papiers et matériel d'écriture

4. Fiche d'observation et de réflexion des élèves

Nom:
Date:
Emplacement:
Ce que j'ai observé :
Ce que j'ai trouvé intéressant :
Questions que j'ai :
Comment cela se connecte à ce que j'ai appris en classe :



5. Cartes d'attribution des rôles de groupe

- Explorateur : Dirige et maintient le groupe concentré sur sa tâche
- Enregistreur : note les observations et les constatations
- Orateur : Présente les résultats à la classe
- Safety Scout : Surveille la sécurité et le comportement

6. Modèle de cartographie du programme d'études

Domaine d'étude :
Norme/Objectif du programme :
Description de l'activité basée sur l'UGS :
Compétences clés abordées :
Méthode d'évaluation :

7. Grille d'observation pour l'apprentissage en plein air

Critères (Note 1-5) :
- Participation et engagement
- Compétences d'observation et d'enquête
- Utilisation du vocabulaire / Connaissances du sujet
- Collaboration et travail d'équipe

8. Modèle de journal de réflexion des étudiants

Nom:
Date:
Aujourd'hui j'ai observé :
Quelque chose qui m'a surpris :
J'ai appris que :



Une question que je me pose encore est la suivante :

La prochaine fois, je veux :

9. Liste de contrôle d'évaluation du portefeuille

- Photos d'activités de plein air
- Croquis / Dessins de la nature
- Notes des discussions de groupe
- Fiches de travail complétées
- Commentaires des enseignants



RÉFÉRENCES

Commission européenne. (2022). Proposition de recommandation du Conseil relative à l'apprentissage pour un environnement durable. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52022DC0011>

Louv , R. (2008). Le dernier enfant dans les bois : sauver nos enfants du syndrome de déficit de nature. Éditions Algonquin.

Projet QRiosity Park. (2025). Rapport de recherche documentaire. Document interne du projet.

Projet QRiosity Park. (2025). Rapport de synthèse du groupe de discussion. Document interne du projet.

UNESCO. (2023). Éducation au développement durable : Feuille de route. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>

UNICEF. (2021). Apprentissage en plein air pour les enfants. <https://www.unicef.org/outdoorlearning>

Organisation mondiale de la Santé. (2023). Espaces verts urbains et santé. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057735>



MODULE 6 : MESURES CONCRÈTES POUR INTÉGRER LES CONNAISSANCES DE BASE DANS LES MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT

ABSTRAIT

Les espaces verts urbains (EVU) constituent une ressource essentielle pour une éducation expérientielle, inclusive et durable. Cette étude présente un cadre transnational pour l'intégration des EVU dans les méthodes d'enseignement élémentaire, basé sur des recherches collaboratives sur le terrain et des programmes pilotes menés en Grèce, en Bulgarie, en Macédoine du Nord et en France. En nous appuyant sur la pédagogie environnementale et les théories de l'éducation territoriale, nous présentons cinq étapes concrètes pour institutionnaliser l'enseignement basé sur les EVU. Les résultats montrent que les EVU améliorent l'apprentissage interdisciplinaire, la culture environnementale et l'engagement des élèves lorsqu'ils sont intégrés stratégiquement au programme scolaire, à la formation des enseignants et aux partenariats communautaires.

OBJECTIFS DU MODULE

- ✓ Concevoir et mettre en œuvre des plans de cours qui utilisent efficacement les espaces verts urbains (UGS) comme salles de classe extérieures dynamiques.
- ✓ Développer des activités d'apprentissage interdisciplinaires qui relient des matières telles que les sciences, les arts, la géographie et l'éducation à la citoyenneté à travers des expériences basées sur la nature.
- ✓ Promouvoir le bien-être holistique des étudiants en intégrant des activités dans les UGS qui soutiennent la santé physique, la concentration mentale et la résilience émotionnelle.
- ✓ Favoriser la sensibilisation à l'environnement et encourager le développement d'attitudes et de comportements durables chez les étudiants.
- ✓ Tirez parti des caractéristiques saisonnières et locales des espaces verts pour créer des opportunités d'apprentissage de projet significatives et basées sur le lieu, adaptées au contexte de l'école.

INTRODUCTION



Les espaces verts urbains (EVU) – notamment les parcs, les jardins, les forêts urbaines et les cours d'école – sont de plus en plus reconnus comme des atouts multifonctionnels dans le développement éducatif. Ils offrent des contextes d'apprentissage concrets qui favorisent non seulement le développement cognitif, mais aussi le bien-être socio-émotionnel et physique (Louv , 2005 ; Chawla, 2015). Si les EVU sont souvent utilisés de manière informelle, peu de systèmes ont institutionnalisé leur rôle dans les programmes scolaires nationaux.

Cette partie examine comment la Grèce, la Bulgarie, la Macédoine du Nord et la France – quatre pays européens dotés de systèmes éducatifs et de contextes écologiques divers – ont collaboré entre 2023 et 2025 pour formuler et mettre en œuvre des mesures concrètes visant à intégrer les UGS dans les méthodes d'enseignement de l'école primaire.

SECTION 1 : PLANIFICATION DES COURS ET CONCEPTION DES ACTIVITÉS À L'AIDE DES UGS

Les services écosystémiques sont les bénéfiques que les humains tirent des écosystèmes. Les habitants des zones urbaines dépendent des services écosystémiques, tant à l'intérieur de leurs frontières qu'à l'extérieur. Les services générés localement ont des impacts considérables sur la santé et la qualité de vie humaines, et la planification est essentielle à leur préservation et à leur restauration (Boland et Hunhammar). [1999](#) ; Woodruff et BenDor [2016](#) ; Cortinovis et Davide [2018](#)). Les services écosystémiques ont été catégorisés de diverses manières (Daily [1997](#) ; Organisation mondiale de la santé [2005](#) ; Gomez- Bagethun et al. [2013](#) ; Elmqvist et al. [2015](#)), mais la plupart des systèmes organisationnels se concentrent sur quatre groupes principaux : l'approvisionnement, la régulation, le soutien et la culture. Chacun de ces types de services écosystémiques est impacté par les activités humaines et la réflexion sur différentes catégories de services peut fournir un cadre cognitif pour comprendre et explorer ce qui peut manquer ou se dégrader dans une zone urbaine.



Jardin national d'Athènes, image obtenue de [Wikipédia](#)

Français Les écosystèmes urbains ont tendance à être fortement modifiés par les humains, ce qui entraîne des réductions de nombreux services fournis aux humains (Douglas et James [2015](#)). La biodiversité et la complexité des écosystèmes sont particulièrement altérées, de nombreux écosystèmes urbains étant rendus vulnérables aux perturbations (naturelles et anthropiques) et potentiellement moins résilients face aux changements (Organisation mondiale de la santé [2005](#); Ahem [2011](#); McPhearson et al. [2015](#)). Les interventions humaines sous forme d'aménagement du territoire, de gestion, de conservation et de restauration sont souvent nécessaires pour améliorer les services écosystémiques perdus ou dégradés et contrer les mauvais services écosystémiques (Shackleton et al. [2016](#); Larson et al. [2019](#)). Les mauvais services écosystémiques englobent les impacts négatifs des systèmes et processus naturels sur le bien-être humain et constituent un sujet actuellement débattu dans la littérature environnementale (voir Blanco et al. [2019](#)).

En milieu urbain, les services et les nuisances qui impactent directement la santé et le bien-être humains sont particulièrement importants. Par exemple, face à l'évolution de l'utilisation des sols et du changement climatique mondial, les services écosystémiques urbains sont nécessaires pour atténuer les effets du réchauffement grâce à des infrastructures vertes telles que des toits végétalisés, des arbres de rue et des parcs (Bowler et al., [2010](#); Li et al., [2017](#)). De plus, ces espaces verts purifient l'air, réduisent le bruit et contribuent à l'esprit d'appartenance (Nowak et al., [2006](#); Peters et al., [2010](#); Dzhambov et Donka) . [2015](#)). Pour de nombreux humains, ces services écosystémiques sont invisibles et sous-estimés, et ne sont remarqués que lorsqu'ils sont absents.



L'intégration des services écosystémiques urbains dans les cours universitaires devrait être une priorité afin de mieux sensibiliser les étudiants à leur future contribution potentielle à la végétalisation des zones urbaines. Afin de présenter les services écosystémiques aux étudiants et de les impliquer dans le processus de planification, nous avons conçu des activités pour les aider à explorer activement leur propre rôle dans l'environnement urbain et à « voir » les services invisibles qui les entourent. Afin de les sensibiliser aux services écosystémiques, en particulier dans un environnement bâti qu'ils connaissent bien, cette activité leur demande d'examiner un espace de leur campus et d'élaborer des plans de réaménagement afin d'accroître les services écosystémiques et de réduire les nuisances. Les étudiants identifient les services manquants ou dégradés, puis proposent des modifications pour les améliorer. Ils rédigent ensuite des propositions, échangent des idées et réexaminent leurs propositions. Ces travaux écrits et réflexions soulignent l'importance des services écosystémiques invisibles et renforcent l'importance d'appréhender les zones urbaines sous l'angle des écosystèmes. Cette activité aide les étudiants à comprendre les liens entre le bien-être humain et les environnements urbains, et illustre spécifiquement le concept de rétroaction : les humains influencent l'environnement par la conception, et l'environnement affecte en retour le bien-être humain. L'activité leur demande également de réfléchir à l'importance d'impliquer les partenaires communautaires dans la conception et l'entretien des espaces verts urbains (Rademacher et al. [2019](#)).

Après avoir terminé cette activité, les élèves devraient être capables de :

- Décrire les services et les dysfonctionnements des écosystèmes et expliquer leur importance pour les humains
- Identifier les menaces mondiales et locales pesant sur les services écosystémiques, en particulier en milieu urbain
- Discuter de la manière dont les humains modifient et impactent les services écosystémiques dans les zones urbaines et de la manière dont la planification peut minimiser ou éliminer les impacts humains négatifs et les mauvais services, et améliorer les impacts bénéfiques
- Identifier les services écosystémiques présents et absents dans un paysage urbain local et suggérer des stratégies et des actions pour gérer, restaurer ou améliorer les services écosystémiques ciblés

Préparation et matériel de l'instructeur

L'enseignant identifie au préalable une zone du campus local ou d'une zone urbaine proche sous-utilisée, mal conçue ou négligée, afin de la réaménager. Si une visite de la zone est souhaitée pendant la même période de cours que le cours d'introduction, elle doit être à proximité.



L'enseignant peut également organiser la visite lors d'une réunion de cours distincte. Il peut prendre des photos du site pour les inclure dans la présentation, mais ce n'est pas indispensable. La zone n'a pas besoin d'avoir une taille spécifique, mais doit être un lieu nécessitant des améliorations, tant pour l'utilisation humaine que pour la restauration des services écosystémiques. Par exemple, nous avons identifié un quadrilatère négligé entre deux bâtiments. Il présente un mauvais drainage, des plantations d'espèces non indigènes, une esthétique médiocre et une forte pente d'un côté, avec des bureaux de l'autre. La plupart des étudiants ignorent même l'existence de cette zone.

Pour réaliser cette activité, l'enseignant devra fournir un aperçu de 20 à 30 minutes sur les services écosystémiques, afin de (A) décrire ce qu'ils sont et pourquoi ils sont importants, (B) décrire les menaces et les défis qui pèsent sur les services écosystémiques, en particulier en milieu urbain, et (C) mener une discussion sur les types de services qui pourraient être présents, dégradés ou absents sur le campus ou dans l'environnement urbain environnant. Cet aperçu peut être réalisé en classe ou sur place lors de la visite de l'espace à réaménager. Parmi les bonnes ressources d'information sur les humains et les services écosystémiques urbains, on peut citer : le chapitre sur les services écosystémiques d' *Urban Ecology* de Douglas et James ([2015](#)), l'article mis à jour de Costanza et al. ([2014](#)) sur la valeur des services écosystémiques ; Kubiszewski et al. ([2017](#)), l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (Organisation mondiale de la santé [2005](#)), le chapitre sur les services écosystémiques de *Sustaining Life* (Melillo et Sala [2008](#)) ou la plupart des manuels de sciences de l'environnement. Le programme d'écologie du campus de la National Wildlife Federation ([2020](#)) constitue une ressource supplémentaire. Des cartes du campus ou des environs, des photos aériennes numériques et des images satellites du campus au fil du temps sont également utiles pour illustrer le développement du campus avant et après son aménagement, et peuvent être utiles aux étudiants pour illustrer le lieu d'étude choisi. Utilisez Google Earth, l'Atlas vivant d'ESRI et le Projet d'infrastructure verte d'ESRI (ESRI [2020a](#), [b](#)) pour obtenir des images et des cartes numériques et lancer cette discussion.

De plus, l'enseignant devra préparer une consigne écrite à laquelle les élèves devront répondre pour leur devoir d'écriture. Si nécessaire, des concepts supplémentaires peuvent être ajoutés, notamment une réflexion sur les possibilités d'engagement communautaire. Les consignes écrites constituent un document auquel les élèves peuvent se référer et comprennent des explications sur le sujet du devoir , le travail à rendre et la date limite.

Activités d'apprentissage

Après l'introduction (20 à 30 minutes), l'enseignant et les étudiants visitent l'espace à réaménager. La présentation peut également être réalisée sur place afin de réduire les temps de



déplacement et d'intégrer des exemples concrets de l'environnement. L'enseignant laisse les étudiants explorer l'espace en faisant des observations générales et en prenant des notes (5 à 10 minutes), puis mène une discussion sur son utilisation actuelle et ses caractéristiques écologiques. Les questions clés peuvent inclure :

1) Qui utilise cet espace et comment et quand est-il utilisé ?

2) Quels sont les services écosystémiques et les dysfonctionnements présents ici ? Qu'est-ce qui manque ou est dégradé ?

3) Quelles sont les plantes, le sol, l'eau et les caractéristiques bâties de cette zone, et sont-ils souhaitables en termes d'esthétique, de services et de durabilité ?

Si le temps le permet, l'enseignant peut également inciter les étudiants à réfléchir à la responsabilité de la planification et de l'entretien de ces espaces et au traitement des propositions sur leur campus. Impliquer les principaux urbanistes du campus dans cet exercice ajoute de la complexité, mais constitue également un élément concret, car une planification réussie des espaces verts urbains implique la participation de la communauté. Selon la composition du groupe d'étudiants, l'enseignant peut également aborder la notion de multifonctionnalité et la manière dont l'ajout d'un service peut nuire aux autres (par exemple, Hansen et Pauleit) . [2014](#)). À la fin de la discussion, les étudiants reçoivent un devoir écrit expliquant ce qu'ils doivent rendre.

Les étudiants remettent leurs plans et leurs dissertations, et l'enseignant leur fournit un retour d'information, en insistant particulièrement sur les services écosystémiques et leur représentation dans les plans d'amélioration de la zone. Si une deuxième itération de conception est prévue en cours, les étudiants sont alors encouragés à former des groupes pour travailler sur la version suivante des plans, en intégrant leurs expertises et en débattant des mérites respectifs de leurs projets. Cet exercice peut être réalisé en classe ou en dehors des cours, sous forme de devoir.

Extensions et connexions supplémentaires

Des activités ou des sujets supplémentaires pourraient être ajoutés ou développés, en fonction de l'orientation générale et des objectifs d'apprentissage du cours. Pour nous, travailler en groupe et trouver des moyens d'intégrer des points de vue et des disciplines multiples était un objectif principal, mais les cours avec des étudiants d'une seule discipline ou ayant des formations plus avancées pourraient trouver d'autres sujets ou activités enrichissants. Voici quelques suggestions :



Demandez aux étudiants d'établir un budget pour les améliorations envisagées. Pensez à prévoir l'entretien des bâtiments et des espaces verts par le personnel, qui sera probablement chargé de l'entretien des plantations et des structures. Si possible, les justifications budgétaires doivent inclure une analyse coûts-bénéfices afin de justifier économiquement ces améliorations écologiques (un facteur souvent limitant, mais démontrer un délai de récupération raisonnable est utile). Si nécessaire, l'enseignant peut fixer un plafond budgétaire aux étudiants.

Réfléchissez avec les étudiants aux personnes qui devraient être impliquées dans les changements, comme le personnel des bâtiments et des espaces verts, ainsi que les comités de surveillance. Ces améliorations peuvent-elles être intégrées à d'autres cours ou projets de service ? Quels autres groupes sur le campus sont concernés par ce domaine ou pourraient apporter une contribution significative ? Comment devraient-ils être impliqués ?

Déterminez si de petites subventions sont disponibles sur le campus pour les projets étudiants et, si tel est le cas, demandez aux étudiants de rédiger une proposition de subvention pour financer certaines de leurs idées visant à améliorer l'emplacement sur le campus.

Demandez aux élèves de réfléchir aux espaces publics de leur ville ou d'une ville voisine. Quels autres espaces pourraient être réaménagés pour intégrer davantage de services écosystémiques ? À qui appartiennent ces espaces et comment sont-ils actuellement utilisés ? Que faudrait-il faire pour impliquer les citoyens locaux dans un réaménagement intégrant davantage de services écosystémiques dans les espaces publics urbains ? Qui prend les décisions concernant l'utilisation de l'espace et les citoyens locaux sont-ils actuellement impliqués dans ces décisions ? Quel est ce processus décisionnel et est-il équitable pour toutes les parties prenantes ?

Les cours avancés pourraient inclure des sujets plus complexes si le cours le permet, comme l'examen de l'utilisation d'espèces non indigènes dans la promotion des services écosystémiques (Schlaepfer et al. [2011](#)), l'approche du sujet à travers le prisme de la biogéochimie (Pataki et al. [2011](#)) ou un examen plus approfondi des mauvais services écosystémiques (Campagne et al. [2018](#); Blanco et al. [2019](#)).

Cette leçon peut être utilisée pour soutenir des sujets supplémentaires dans le cours ou dans des cours associés, tels que la santé environnementale, la biologie de la conservation, la biologie végétale, l'hydrologie ou les systèmes d'information géographique.

Réflexions et conclusions



Les étudiants ont souvent de bonnes suggestions pour rendre l'espace plus durable ou plus vert, mais ont plus de mal à lier directement leurs plans aux services écosystémiques. Les premières versions manquent souvent de détails, comme la sélection de plantes indigènes spécifiques et la prise en compte des besoins en lumière, en humidité et en sol nécessaires à l'établissement de communautés végétales indigènes. Souvent, les étudiants n'intègrent pas les idées visant à prendre en compte plusieurs services écosystémiques, comme l'association de systèmes de drainage améliorés à des noues de drainage pour favoriser la biodiversité et fournir un habitat, ou l'association de panneaux solaires et d'hôtels à insectes à des toitures végétalisées pour optimiser l'espace et intégrer les fonctions. Les commentaires des enseignants sur la première version du travail des étudiants peuvent les inciter à examiner les services plus directement (par exemple, ils incluent souvent une caractéristique, mais ne précisent pas le(s) service(s) écosystémique(s) qu'elle améliore), et notre expérience montre que la deuxième version est souvent améliorée sur ce point. Si le temps le permet, il est recommandé de réaliser une deuxième version où les étudiants travaillent en équipe afin de mieux développer leurs idées et de s'appuyer sur les points forts des différentes spécialisations.

Selon les parcours et les expériences des étudiants, ils apporteront des perspectives et des connaissances variées à l'exercice. Par exemple, les étudiants en art et design pourront apporter leur expertise en conception, éclairage et utilisation de l'espace (dessins, plans, textures, etc.), tandis que les étudiants en sciences de l'environnement pourront se concentrer sur des espèces spécifiques pour les plantations ou les jardins, les sols et les couvre-sols, tandis que les ingénieurs privilégieront les solutions technologiques (panneaux solaires, structures ou solutions de drainage, par exemple). Les étudiants peuvent constater que les modifications proposées entrent en conflit avec d'autres propositions, restreindre l'utilisation actuelle de l'espace ou exacerber les problèmes existants, ce qui donne lieu à des discussions et des adaptations. Ainsi, la deuxième version s'appuie davantage sur l'expertise du groupe et explore les compromis. Les révisions prennent souvent davantage en compte la diversité, la complexité et la connectivité des différents services écosystémiques (et des dysfonctionnements), car les étudiants voient et intègrent les travaux des autres et relient les initiatives pour tenter de maximiser (et de justifier) le nombre de services fournis (voir Supplément [1](#) – Exemple de projet étudiant).

Les bénéfices de ce travail pour la compréhension des étudiants se sont manifestés dans les travaux ultérieurs de notre cours. Après avoir réfléchi de manière critique et mené des recherches sur la manière d'améliorer un territoire local spécifique, nos étudiants ont pu approfondir leurs discussions sur les services écosystémiques présents dans une zone lors de sorties sur le terrain ou d'études de cas. Ce travail, en particulier, a directement enrichi les travaux écrits ultérieurs. Par exemple, le projet final du cours (des cartes narratives axées sur



des aspects spécifiques de l'écologie urbaine) intègre de multiples composantes environnementales, sociales et culturelles dans l'analyse d'une question de durabilité (voir Hane et Korfmacher). ([2020](#) pour plus de détails). Les élèves s'inspirent de leur projet de refonte pour imaginer comment les problèmes pourraient impliquer des solutions qui répondent à de multiples services écosystémiques tout en tenant compte des besoins spécifiques des communautés locales.

Globalement, nous avons constaté que cette activité aide les élèves à « voir » les services écosystémiques en milieu urbain et leur donne des idées pratiques sur le processus par lequel ces services pourraient être améliorés par l'intervention humaine. Ils bénéficient également de la découverte de points de vue alternatifs et de la recherche de moyens d'intégrer ces multiples idées dans une vision commune. Plutôt que d'être une idée théorique ou abstraite, les services écosystémiques prennent ainsi une signification personnelle lorsque les élèves découvrent eux-mêmes l'espace vert et contribuent à l'amélioration de leur environnement.

SECTION 2 : EXEMPLES D'ACTIVITÉS INTERDISCIPLINAIRES EN SCIENCES, ARTS, GÉOGRAPHIE ET ÉDUCATION À LA CITOYENNETÉ

Concevoir un quartier tourné vers l'avenir, intégrant des aménagements durables et des espaces verts urbains. Les SGU sont intrinsèquement interdisciplinaires. Parmi les activités mises en œuvre dans les quatre pays, on peut citer :

- **Sciences** : Chasses au trésor sur la biodiversité (France) où les élèves ont recensé des insectes, des oiseaux et des plantes, puis les ont classés à l'aide de clés dichotomiques. Les élèves ont collecté des données sur la biodiversité (par exemple, le nombre d'espèces de plantes et d'insectes), mesuré la température de l'air et le pH du sol. Discutez des énergies renouvelables, du recyclage de l'eau et des plantes indigènes.
- **Arts** : Collages d'empreintes de feuilles et installations de sculptures saisonnières utilisant des matériaux naturels dans les cours d'école de Macédoine du Nord. Créez des affiches, des collages de photos ou des sculptures environnementales exprimant l'importance des espaces verts. Une exposition publique ou une présentation à l'école/à la communauté locale. Construisez un modèle 3D ou une conception numérique à l'aide de matériaux recyclés ou de logiciels (par exemple, Minecraft Education Edition).
- **Géographie** : Projets de cartographie des arbres urbains (Bulgarie) intégrant des outils GPS et l'apprentissage géospatial pour explorer la répartition naturelle dans les paysages urbains. Utilisez des cartes pour localiser le parc et analyser comment l'espace s'intègre dans l'aménagement urbain (par exemple, accessibilité, utilisation du sol).



- **Éducation à la citoyenneté** : Organisation de campagnes de nettoyage et de cérémonies de plantation d'arbres en Grèce, favorisant la responsabilité civique et l'action collective. Interviewez les utilisateurs du parc local ou créez une enquête communautaire pour comprendre les différents points de vue (par exemple, les personnes âgées, les enfants). Organisez un « conseil municipal » en classe où les élèves débattent des priorités (par exemple, plus d'espaces verts ou de logements).

Mesure concrète : Concevoir des unités modulaires interdisciplinaires en utilisant les UGS comme contextes principaux, en accord avec les ODD et les objectifs de l'UNESCO en matière d'éducation au développement durable (EDD). La classe votera pour la meilleure conception ; soumettra son projet à une initiative ou un concours local d'urbanisme. Étudier les microhabitats dans la cour d'école ou le parc local et sensibiliser à la biodiversité à petite échelle.

Résultat

Partagez vos découvertes avec les plus jeunes ou sur les réseaux sociaux pour sensibiliser les élèves. Les élèves réfléchissent à leurs interactions avec la nature et agissent pour améliorer ou protéger les espaces verts. Un journal de classe imprimé ou numérique à distribuer ou à afficher vous permettra d'explorer l'influence de la nature sur l'identité personnelle et collective. Une visite de la galerie avec des présentations expliquant le lien de chaque élève avec la nature.

SECTION 3 : PROMOUVOIR LE BIEN-ÊTRE PHYSIQUE, MENTAL ET ÉMOTIONNEL DES ÉLÈVES GRÂCE À LA NATURE

L'initiative transnationale a révélé des gains significatifs en matière de bien-être des étudiants liés à un engagement régulier en plein air :

- **Santé physique** : L'augmentation des mouvements pendant les « pauses vertes » et les cours structurés en plein air ont amélioré les niveaux d'activité physique.
- **Santé mentale** : Les activités de pleine conscience basées sur la nature (par exemple, les « cercles d'écoute silencieuse » dans les parcs urbains français) ont réduit l'anxiété et amélioré la concentration.
- **Développement émotionnel** : Les jeux de rôle et la narration dans des environnements naturels ont nourri l'empathie et la résilience chez les élèves, en particulier ceux ayant des difficultés d'apprentissage.

Les enseignants ont signalé des environnements de classe plus calmes après les séances en plein air, ainsi qu'une meilleure coopération entre pairs.



Étape réalisable : Intégrer les routines des espaces verts à la vie quotidienne de l'école (par exemple, promenades hebdomadaires dans la nature, journalisation en plein air) dans le cadre de stratégies d'apprentissage socio-émotionnel.

SECTION 4 : DÉVELOPPER UNE CONSCIENCE ENVIRONNEMENTALE ET DES COMPORTEMENTS DURABLES

Les quatre pays ont signalé une augmentation des connaissances environnementales et des comportements en faveur du développement durable des étudiants suite aux interventions basées sur l'UGS :

- **Changements de comportement** : Les élèves français ont commencé à initier des efforts de recyclage à la maison après avoir participé à des activités de « surveillance des déchets » dans leurs jardins scolaires.
- **Éco-alphabétisation** : les enfants bulgares ont appris à identifier la flore et la faune locales, développant ainsi un sens plus fort de la gestion écologique.
- **Pensée systémique** : des étudiants nord-macédoniens ont cartographié le flux d'eau dans les parcs urbains, en le reliant aux discussions sur la résilience climatique et l'urbanisme.

Étape concrète : Intégrer les activités basées sur l'UGS dans les programmes de citoyenneté et d'éthique pour développer l'autonomie environnementale et le changement de comportement à long terme.

Éléments clés de la sensibilisation à l'environnement

1. Connaissances environnementales

- Comprendre les écosystèmes, la biodiversité, le changement climatique et l'impact humain sur la nature.
- Fondamental mais **pas suffisant à lui seul** pour changer les comportements.

2. Connexion émotionnelle avec la nature

- **Le sentiment d'appartenance à la nature** (le sentiment d'appartenir au monde naturel) est un indicateur puissant d'un comportement pro-environnemental.
- Des activités comme l'éducation en plein air, l'interaction avec les espaces verts urbains et la tenue d'un journal sur la nature renforcent ce lien.

3. Valeurs et attitudes

- Accent mis sur **les valeurs biosphériques** (souci de l'environnement lui-même).



- Les programmes devraient favoriser **la motivation intrinsèque** plutôt que de s'appuyer uniquement sur des règles ou sur la culpabilité.

4. Compétences comportementales et efficacité

- Apprendre aux élèves à agir de manière durable (par exemple, comment recycler correctement, comment réduire la consommation d'eau).
- Développer **l'auto-efficacité** (la conviction que leurs actions comptent).

Exemples d'activités éducatives

Projets d'éco-gestion

- Adoptez un projet de verdissement de parc ou de cour d'école.
- Combine la restauration environnementale pratique avec l'éducation à la citoyenneté et aux sciences.

Cartographie des comportements et audits personnels

- Les élèves enregistrent leur consommation d'énergie, leur consommation d'eau et leur production de déchets.
- Discutez de l'impact collectif et créez des engagements personnels en matière de durabilité.

Éducation critique aux médias

- Analysez les publicités, les médias sociaux ou les articles de presse à la recherche de messages environnementaux.
- Développez la pensée critique et la sensibilisation au greenwashing.

Programmes et modèles éducatifs

- **Eco-Schools (FEE)** – Un programme mondial intégrant l'éducation environnementale dans toutes les opérations scolaires.
- **UNESCO Éducation au développement durable (EDD)** – Cadre pour l'intégration de la durabilité dans toutes les matières.

SECTION 5 : UTILISER LES OPPORTUNITÉS SAISONNIÈRES ET LOCALES POUR L'APPRENTISSAGE PAR PROJET



Utiliser **les opportunités saisonnières et locales d'apprentissage par projet (APP)** est un moyen efficace de rendre l'éducation plus engageante, pertinente et ancrée dans des expériences concrètes. Voici des stratégies et des idées pour tirer parti des saisons et de votre environnement local afin de créer des opportunités d'APP enrichissantes :

Printemps Idées de projets :

- **Projet de jardin scolaire ou de la ferme à la table :**
les élèves peuvent étudier, planifier et planter un jardin à partir de cultures locales. Intégrez les mathématiques (mesure des parcelles, budgets), les sciences (biologie végétale) et l'écriture (journaux de jardinage ou supports promotionnels).
- **Exploration des bassins versants :**
Collaborez avec des groupes environnementaux locaux pour étudier les rivières et ruisseaux environnants. Les projets peuvent inclure le suivi de la pollution, des analyses de la qualité de l'eau ou des campagnes de sensibilisation du public.
- **Plan de nettoyage et de développement durable pour la communauté :**
organisez un nettoyage local (par exemple, pour la Journée de la Terre). Les élèves documentent les problèmes environnementaux et proposent des solutions durables à présenter aux conseils municipaux ou aux entreprises locales.

Été

- **Documentaire sur l'histoire locale**
Utilisez les journées plus longues et les calendriers communautaires ouverts pour rechercher et produire des documentaires sur les légendes locales, les monuments ou les événements culturels.
- **Défis STEM en plein air :**
demandez aux élèves de concevoir et de construire des fours solaires, des stations météorologiques ou des éco-habitats. Intégrez la collecte et l'analyse de données.
- **Partenariats avec des festivals :**
Collaborez avec des événements estivaux (par exemple, marchés de producteurs, festivals de musique). Les étudiants peuvent créer du matériel marketing, tenir des stands ou réaliser des entretiens et des enquêtes.

Automne

- **Étude sur les récoltes et la nutrition :**
explorez les récoltes locales et établissez des liens avec les communautés agricoles. Les projets peuvent inclure l'élaboration de recettes, la cartographie alimentaire ou des campagnes de sensibilisation à la santé.



- **Projets d'engagement civique**
liés aux élections locales ou aux audiences publiques. Les élèves pourraient analyser les plateformes, élaborer des guides de vote ou organiser des séances de questions-réponses avec les candidats.
- **Suivi météorologique et climatique :**
étudiez les changements saisonniers et collectez des données météorologiques. Les élèves peuvent créer des modèles pour prédire les conditions météorologiques ou concevoir des abris résistants aux intempéries.

Hiver

- **Audit d'efficacité énergétique :**
examinez la consommation d'énergie à l'école ou à la maison pendant les mois les plus froids. Les élèves peuvent évaluer l'isolation, calculer les coûts et suggérer des améliorations d'efficacité.
- **Histoires orales et célébrations culturelles :**
contactez les aînés ou les groupes culturels locaux pour préserver les traditions et les histoires des fêtes. Les projets peuvent inclure des podcasts, des livres ou des expositions.
- **Campagne de préparation aux situations d'urgence :**
Étudiez les systèmes d'urgence locaux en cas de tempêtes hivernales ou de catastrophes naturelles. Les élèves créent des plans, des kits et des campagnes de sensibilisation.

Conseils de mise en œuvre

1. **Partenaire local :** Collaborez avec des organismes communautaires, des entreprises et des experts (par exemple, des agriculteurs locaux, des météorologues, des artistes).
2. **Utilisez des problèmes réels :** structurez vos projets autour de défis ou de besoins authentiques spécifiques à votre région.
3. **Inclure la réflexion :** Assurez-vous que les élèves réfléchissent à la manière dont les contextes saisonniers/locaux ont façonné leur apprentissage.
4. **Intégration interdisciplinaire :** Combinez les sciences, les sciences humaines, les mathématiques et les arts pour approfondir l'apprentissage.
5. **Documentation :** Demandez aux élèves de créer des portfolios, des blogs ou des présentations publiques pour présenter leur travail.

Les espaces verts urbains ne sont pas de simples espaces récréatifs : ce sont des environnements éducatifs inexploités qui ont le potentiel de transformer la façon dont les élèves interagissent avec le programme scolaire, la communauté et la nature. La collaboration entre la Grèce, la Bulgarie, la Macédoine du Nord et la France démontre que, lorsque les espaces verts urbains sont systématiquement intégrés à la planification des cours, aux pratiques interdisciplinaires, au bien-



être des élèves, aux efforts de développement durable et à l'apprentissage saisonnier, ils deviennent de puissants moteurs d'une éducation inclusive, dynamique et résiliente.

Discussion

Les résultats démontrent que l'éducation basée sur l'UGS améliore :

- **Performances académiques** : notamment en sciences et en littérature environnementale.
- **Compétences socio-émotionnelles** : incluant la collaboration et la pleine conscience.
- **Équité dans l'accès à la nature** : notamment pour les étudiants urbains et défavorisés.

Les défis comprenaient des lacunes en matière d'infrastructures (par exemple, le manque d'ombre/d'assainissement), la fragmentation des politiques et l'hésitation des enseignants en raison de leur méconnaissance de l'enseignement en plein air.

L'initiative transfrontalière entre la Grèce, la Bulgarie, la Macédoine du Nord et la France illustre un modèle évolutif d'intégration des UGS dans l'enseignement primaire. En institutionnalisant les liens entre les programmes scolaires, la formation des enseignants et les partenariats communautaires, les UGS peuvent devenir un atout pédagogique durable, et non une activité d'enrichissement saisonnier.

RÉFÉRENCES

- *Ahem J (2011) De la sécurité intégrée à la sécurité intégrée : durabilité et résilience dans le nouveau monde urbain. Landsc Urban Plan 100(4) : 341–343. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021>*
- *Blanco J, Dendoncker N, Barnaud C, Sirami C (2019) Les mésusages des écosystèmes sont importants : vers leur intégration systématique dans la recherche et les politiques sur les services écosystémiques. Ecosyst Serv 36:100913. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100913>*
- *Boland P, Hunhammar S (1999) Services écosystémiques en milieu urbain. Ecol Econ 29(2):293–301. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00013-0](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00013-0)*
- *Bowler D, Buyung -Ali L, Knight T, Pullin A (2010) Végétalisation urbaine pour rafraîchir les villes : revue systématique des données empiriques. Landsc Urban Plan 97(3) : 147–155. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-456>*



- *Campagne CS, Roche PK, Salles JM (2018) Regard sur la boîte de Pandore : évaluation des méfaits des écosystèmes et corrélations avec les services écosystémiques. Ecosyst Serv 30(A):126–136. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.02.005>*
- *Cortinovis C, Davide G (2018) Les services écosystémiques dans les plans d'urbanisme : quels sont les éléments existants et ceux qui restent nécessaires pour améliorer les décisions ? Landsc Ecol 70(2018) : 298–312. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.017>*
- *Costanza R, de Groot R, Sutton P, van der Ploeg S, Anderson SJ, Kubiszewski I, Farber S, Kerry Turner R (2014) Évolution de la valeur globale des services écosystémiques. Glob Environ Chang 26:152–158. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>*
- *Daily GC (1997) Introduction : Que sont les services écosystémiques ? Dans Daily GC (éd.), « Services de la nature : Dépendance sociétale aux écosystèmes naturels ». Island Press, Washington DC, p. 1–10.*
- *Douglas I, James P (2015) Services écosystémiques urbains et évaluation de leur valeur en écologie urbaine. Routledge, Milton Park, Royaume-Uni.*
- *Dzhambov A, Donka D (2015) Espaces verts et perception du bruit environnemental. Urban For Urban Green 14 : 1000–1008. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.09.006>*
- *Elmqvist T, Setälä H, Handel SN, van der Ploeg S, Aronson J, Blignaut J, Gomez-Baguthun E, Nowak D, Kronenburg J, de Groot R (2015) Avantages de la restauration des services écosystémiques dans les zones urbaines. Curr Opin Environ Sustain 14 : 101–108. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.05.001>*
- *ESRI (2020a) Construire des infrastructures vertes aux États-Unis : un cadre pour une croissance durable. En ligne : <https://www.esri.com/en-us/industries/green-infrastructure/overview>. Consulté le 28 mai 2020.*
- *ESRI (2020b) ArcGIS Living Atlas of the World. En ligne : <https://livingatlas.arcgis.com/en/>, consulté le 28 mai 2020.*
- *Gomez -Bagethun E, Gren Å, Barton DN, Langemeyer J, McPhearson T, O'Farrell P, Andersson E, Hamstead Z, Kremer P (2013). Services écosystémiques urbains dans l'urbanisation, la biodiversité et les services écosystémiques : défis et opportunités : une évaluation mondiale. Elmqvist T et al., éditeurs. Springer, Pays-Bas.*



- Hane E, Korfmacher K (2020) *Intégration de perspectives multiples dans un cours d'écologie urbaine*. *Landsc Online* 82:1–14. <https://doi.org/10.3097/LO.202082>
- Hansen R, Pauleit S (2014) *Multifonctionnalité pour de multiples services écosystémiques ? Un cadre conceptuel pour la multifonctionnalité dans la planification des infrastructures vertes en milieu urbain*. *Ambio* 43(4) : 516–529. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0510-2>
- Kubiszewski I, Costanza R, Anderson S, Sutton P (2017) *La valeur future des services écosystémiques : scénarios mondiaux et implications nationales*. *Ecosyst Serv* 26(2017):289–301. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.05.004>
- Larson K, Corley E, Andrade R, Hall SJ, York A, Meerow S, Coseo P, Childers DL, Hondula D (2019) *Évaluations subjectives des services et des dysfonctionnements écosystémiques : une approche pour créer et analyser des échelles d'enquête robustes*. *Ecol Soc* 24(2):7. <https://doi.org/10.5751/ES-10888-240207>
- Li F, Liu X, Zhang X, Zhao D, Liu H, Zhou C, Wang R (2017) *Infrastructures écologiques urbaines : un réseau intégré pour les services écosystémiques et les systèmes urbains durables*. *Journal of Cleaner Production* 163 : 512–518. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.079>
- McPhearson T, Andersson E, Elmqvist T, Frantzeskaki N (2015) *Résilience de et à travers les services écosystémiques urbains*. *Ecosyst Serv* 12 : 152-156. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.07.012>
- Melillo J, Sala O (2008) *Les services écosystémiques au service de la vie : comment la santé humaine dépend de la biodiversité*. Chivian E et Bernstein A, éditeurs. Oxford University Press, NY
- National Wildlife Federation (2020) *Centre de ressources écologiques du campus*. En ligne : <https://www.nwf.org/EcoLeaders/Campus-Ecology-Resource-Center> . Consulté le 28 mai 2020.
- Nowak D, Crane D, Stevens J (2006) *Élimination de la pollution atmosphérique par les arbres et arbustes urbains aux États-Unis*. *Urban For Urban Green* 4(3–4) : 115–123. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2006.01.007>
- Pataki D, Carreiro MM, Cherrier J, Grulke NE, Jennings V, Pincetl S, Pouyat RV, Whitlow TH, Zipperer WC (2011). *Couplage des cycles biochimiques en milieu urbain : services*



écosystémiques, solutions vertes et idées reçues. Front Ecol Environ 9(1) : 27–36, <https://doi.org/10.1890/090220>

- *Peters K, Elands B, Buijs A (2010). Interactions sociales dans les parcs urbains : stimuler la cohésion sociale. Urban For Urban Green* 9(2) : 93–100. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2009.11.003>
- *Rademacher A, Cadenasso ML, Pickett ST (2019) Des rétroactions à la coproduction : vers un cadre conceptuel intégré pour les écosystèmes urbains. Urban Ecosyst* 22(1) : 65–76. <https://doi.org/10.1007/s11252-018-0751-0>
- *Schlaepfer MA, Sax DF, Olden JD (2011) La valeur potentielle de conservation des espèces non indigènes. Conserv Biol* 25(3):428–37. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01646.x>
- *Shackleton CM, Ruwanza S, Sinasson S et al. (2016) Déballer la boîte de Pandore : comprendre et catégoriser les méfaits des écosystèmes pour la gestion environnementale et le bien-être humain. Ecosystems* 19 : 587–600. <https://doi.org/10.1007/s10021-015-9952-z>
- *Woodruff SC, BenDor TK (2016) Services écosystémiques en urbanisme : paradigmes comparatifs et lignes directrices pour des plans de qualité. Landsc Urban Plan* 152 : 90–100. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.04.003>
- *Organisation mondiale de la Santé. (2005). Écosystèmes et bien- être humain : synthèse sur la santé : rapport de l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire / Équipe de rédaction principale : Carlos Corvalan , Simon Hales, Anthony McMichael ; équipe de rédaction élargie : Colin Bulter ... [et al.] ; rédacteurs-réviseurs : José Sarukhán ... [et al.]. Organisation mondiale de la Santé. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43354>*
- *Louv , R. (2005). Le dernier enfant dans les bois : sauver nos enfants du syndrome du déficit de nature.*
- *Sobel, D. (2004). Éducation locale : relier les classes et les communautés.*
- *Chawla, L. (2015). Les bienfaits du contact avec la nature pour les enfants. Journal of Planning Literature, 30(4), 433–452.*
- *UNESCO. (2020). Éducation au développement durable : une feuille de route.*



- *Kolb, DA (1984). Apprentissage expérientiel : l'expérience comme source d'apprentissage et de développement.*
- *Les UGS sont intrinsèquement interdisciplinaires. Parmi les activités mises en œuvre dans les quatre pays, on peut citer :*
- *Sciences : Chasses au trésor sur la biodiversité (France) où les élèves ont documenté des insectes, des oiseaux et des plantes, classés ensuite à l'aide de clés dichotomiques.*
- *Arts : Collages d'empreintes de feuilles et installations de sculptures saisonnières utilisant des matériaux naturels dans les cours d'école de Macédoine du Nord.*
- *Géographie : Projets de cartographie des arbres urbains (Bulgarie) intégrant des outils GPS et l'apprentissage géospatial pour explorer la répartition naturelle dans les paysages urbains.*
- *Éducation à la citoyenneté : Organisation de campagnes de nettoyage et de cérémonies de plantation d'arbres en Grèce, favorisant la responsabilité civique et l'action collective.*
- *Étape réalisable : Concevoir des unités interdisciplinaires modulaires en utilisant les UGS comme contextes principaux, alignées sur les ODD et les objectifs de l'UNESCO en matière d'éducation au développement durable (EDD).*
- *Buck Institute for Education (PBLWorks) – Ressources de haute qualité sur l'apprentissage par projet.*
- *L'Éducation au développement durable (EDD) de l'UNESCO – Intègre les compétences et l'action mondiales.*
- *L'éducation basée sur le lieu de David Sobel – Préconise la connexion du programme d'études avec la communauté locale et l'environnement.*



MODULE 7. STRATÉGIES POUR AMÉLIORER LES EXPÉRIENCES D'APPRENTISSAGE EN PLEIN AIR

ABSTRAIT

Ce module explore des stratégies innovantes pour enrichir l'apprentissage en plein air grâce à l'intégration des technologies numériques. En s'appuyant sur des outils tels que les codes QR, les applications mobiles comme QRiosity Park et la réalité augmentée (RA), il démontre comment la technologie peut transformer les espaces extérieurs en environnements éducatifs dynamiques. Il met en lumière le rôle de la ludification et de la narration numérique pour accroître l'engagement des élèves et propose des approches pour harmoniser la culture numérique et environnementale. Grâce à des études de cas concrets et à des bonnes pratiques, les enseignants disposent d'informations pratiques et de modèles de formation pour mettre en œuvre un apprentissage en plein air optimisé par la technologie. Ce module vise à fournir aux enseignants un cadre clair pour créer des expériences interactives centrées sur l'élève, favorisant l'esprit critique, le développement durable et un lien plus profond avec la nature.

OBJECTIFS DU MODULE

Les enseignants apprendront à intégrer **les codes QR, les applications mobiles et la réalité augmentée** à l'apprentissage en extérieur, en exploitant **la ludification et la narration** pour renforcer l'engagement. Ils développeront des stratégies pour allier **culture numérique et environnementale**, analyseront **des études de cas** pour reproduire les meilleures pratiques et exploreront **des modèles de formation des enseignants** pour un enseignement enrichi par les technologies. À terme, ils disposeront d'une **feuille de route claire** pour favoriser **un apprentissage interactif et centré sur l'élève**, favorisant **la pensée critique, le développement durable et l'innovation**.

INTRODUCTION

Introduction. La technologie transforme l'éducation en plein air, rendant l'apprentissage plus immersif, interactif et stimulant. Ce module explore comment les outils numériques, tels que les codes QR, les applications mobiles et la réalité augmentée (RA), enrichissent les expériences en plein air, favorisant la sensibilisation à l'environnement et la culture numérique.

Le projet QRiosity Park exploite ces technologies pour créer des environnements d'apprentissage interactifs, permettant aux élèves d'explorer la nature tout en accédant à du contenu numérique



en temps réel. Grâce à la ludification, à la narration et à l'exploration assistée par la technologie, les enseignants peuvent susciter la curiosité et renforcer le lien des élèves avec l'environnement.

Ce module se présente comme un guide pratique, fournissant aux enseignants des stratégies, des études de cas et des outils pour intégrer l'apprentissage en plein air assisté par la technologie à leur enseignement. Il s'inscrit dans la mission du manuel : doter les enseignants d'approches innovantes combinant efficacement technologie et éducation environnementale.

SECTION 1 : RÔLE DE LA TECHNOLOGIE : CODES QR, APPLICATIONS MOBILES, RÉALITÉ AUGMENTÉE

La technologie a transformé l'éducation en plein air, rendant l'apprentissage plus interactif, stimulant et accessible. Des outils tels que les codes QR, les applications mobiles et la réalité augmentée (RA) facilitent l'exploration, fournissent des informations en temps réel et créent des expériences immersives. Ces innovations comblent le fossé entre la culture numérique et la culture environnementale, permettant aux apprenants d'interagir avec la nature de manières nouvelles et enrichissantes.

Codes QR : améliorer l'accessibilité et l'engagement

Définition et fonctionnalité

Les codes QR (Quick Response) sont des codes-barres bidimensionnels qui stockent des informations telles que du texte, des URL ou du contenu multimédia. Scannés avec un smartphone ou une tablette, ils permettent d'accéder instantanément à des ressources pédagogiques, des cartes interactives et des expériences guidées.

Applications dans l'éducation en plein air

Stations d'apprentissage interactives : les codes QR placés dans les parcs, les musées et les réserves naturelles peuvent renvoyer vers des vidéos, des quiz et des faits historiques, enrichissant ainsi l'expérience d'apprentissage.

Visites autoguidées : les visiteurs peuvent scanner des codes QR pour accéder à des guides audio, à des superpositions de réalité augmentée et à des informations d'experts sur les écosystèmes locaux.

Projets de science citoyenne : les codes QR peuvent connecter les étudiants à des plateformes de collecte de données, leur permettant de contribuer à la recherche environnementale.

Exemple de cas



Une étude de Lin et al. (2021) a démontré comment les codes QR améliorent les expériences de réalité augmentée en reliant les utilisateurs à du contenu numérique personnalisé, améliorant ainsi l'engagement dans les contextes éducatifs et commerciaux.

Applications mobiles. Développer l'apprentissage au-delà de la salle de classe

Définition et fonctionnalité

Les applications mobiles offrent un accès mobile à des ressources pédagogiques, des expériences d'apprentissage ludiques et des données environnementales en temps réel. Elles intègrent le suivi GPS, du contenu multimédia et des défis interactifs pour rendre l'apprentissage en plein air plus dynamique.

Applications dans l'éducation en plein air

Exploration ludique : des applications comme QRiosity Park encouragent les étudiants à relever des défis, à gagner des récompenses et à explorer la nature à travers une narration interactive.

Guides de terrain en réalité augmentée : les applications mobiles permettent aux utilisateurs d'identifier les plantes, les animaux et les formations géologiques à l'aide d'outils de reconnaissance basés sur l'IA.

Apprentissage collaboratif : les étudiants peuvent partager des observations, participer à des discussions et contribuer à des journaux de terrain numériques via des plateformes mobiles.

Exemple de cas

Yoon (nd) a exploré comment les codes QR et les applications mobiles améliorent la réalité augmentée mobile (MAR), permettant une intégration transparente du contenu numérique dans les expériences d'apprentissage en plein air.

Réalité augmentée (RA). Créer des expériences d'apprentissage immersives

Définition et fonctionnalité

La réalité augmentée (RA) superpose des éléments numériques au monde réel, permettant aux utilisateurs d'interagir avec des objets virtuels, des animations et des simulations via leurs appareils mobiles. La RA améliore la visualisation, l'engagement et la compréhension dans l'enseignement en extérieur.

Applications dans l'éducation en plein air



Exploration d'écosystèmes virtuels : les applications de réalité augmentée permettent aux étudiants d'observer des espèces menacées, de simuler des changements environnementaux et d'interagir avec des modèles 3D.

Narration historique et culturelle : la réalité augmentée peut reconstituer des monuments historiques, des traditions autochtones et des sites archéologiques, offrant ainsi un contexte plus approfondi.

Apprentissage STEM dans la nature : les outils de réalité augmentée aident les élèves à visualiser des concepts scientifiques, tels que la photosynthèse, les cycles de l'eau et les formations géologiques.

Exemple de cas

Kan et al. (2011) ont souligné comment les codes QR et les applications AR améliorent l'engagement du public dans l'éducation, les jeux et la publicité, démontrant leur potentiel pour l'apprentissage interactif en plein air.

L'intégration des codes QR, des applications mobiles et de la réalité augmentée dans l'éducation en plein air favorise l'engagement, l'accessibilité et l'apprentissage expérientiel. Ces technologies permettent aux enseignants de créer des expériences dynamiques, interactives et immersives, comblant ainsi le fossé entre la culture numérique et la culture environnementale. À mesure que les progrès se poursuivent, l'éducation en plein air deviendra plus personnalisée, axée sur les données et connectée à l'échelle mondiale, permettant aux élèves de développer leur esprit critique et une plus grande appréciation de la nature.

SECTION 2 : GAMIFICATION ET NARRATION NUMÉRIQUE EN EXTÉRIEUR

La technologie a révolutionné l'éducation en plein air, rendant l'apprentissage plus interactif, stimulant et immersif. Deux approches efficaces – la ludification et la narration numérique – améliorent l'apprentissage en plein air en favorisant la motivation, la participation et des liens plus profonds avec la nature. Ces méthodes transforment les expériences de plein air traditionnelles en aventures dynamiques et narratives, encourageant les apprenants à explorer, interagir et mémoriser leurs connaissances plus efficacement.

Gamification : définition et rôle dans l'apprentissage en plein air

La gamification désigne l'application de mécanismes de jeu – tels que les points, les défis, les récompenses et la compétition – à des contextes non ludiques afin de renforcer l'engagement et la motivation (Gul et Bilgin , 2020). Dans l'éducation en plein air, la gamification encourage



l'exploration, la résolution de problèmes et la collaboration, rendant l'apprentissage ludique et interactif.

Éléments clés de la gamification dans l'éducation en plein air

Défis et missions : Les apprenants accomplissent des tâches ou des quêtes liées à des sujets environnementaux.

Points et récompenses : les participants gagnent des badges, des réalisations ou des incitations pour avoir terminé des activités.

Classements et interaction sociale : encourage la collaboration et la compétition amicale entre les étudiants.

Suivi des progrès : les apprenants surveillent leur croissance et leurs réalisations au fil du temps.

Exemple de cas : sentiers naturels ludifiés

Une étude de Giakalaras (2016) a exploré comment la ludification améliore les expériences d'apprentissage en plein air. Dans les réserves naturelles, des codes QR liés à des défis interactifs encourageaient les visiteurs à identifier des espèces, à résoudre des énigmes environnementales et à gagner des badges numériques. Cette approche a stimulé l'engagement et la rétention, rendant l'apprentissage en plein air plus immersif et enrichissant.

Narration numérique . Définition et rôle dans l'apprentissage en plein air

La narration numérique combine des éléments multimédias – tels que des vidéos, des fichiers audio, des animations et des récits interactifs – pour créer des expériences éducatives captivantes (Giakalaras , 2016). En extérieur, la narration numérique donne vie à des concepts environnementaux, permettant aux apprenants de se connecter émotionnellement à la nature grâce à des récits captivants.

Éléments clés de la narration numérique dans l'éducation en plein air

Récits personnalisés : les apprenants créent des histoires basées sur leurs expériences en plein air.

Réalité augmentée (RA) et réalité virtuelle (RV) : Améliore la narration grâce à des visuels immersifs. Cartes narratives interactives : Les plateformes numériques permettent aux élèves de documenter et de partager leurs parcours. Intégration multimédia : Combine texte, images, vidéos et enregistrements vocaux pour une implication plus profonde.



Exemple de cas : Narration enrichie en réalité augmentée dans les parcs

Kan et al. (2011) ont démontré comment la narration en réalité augmentée (RA) améliore l'éducation en plein air. Dans les parcs historiques, les superpositions de RA offraient des récits interactifs, permettant aux visiteurs de revivre des événements passés grâce à des reconstitutions numériques. Cette approche a renforcé l'engagement et la compréhension historique, rendant l'apprentissage en plein air plus immersif et mémorable.

L'intersection de la gamification et de la narration numérique

Combiner la ludification et la narration numérique crée des expériences d'apprentissage en plein air percutantes. En intégrant des mécanismes de jeu à un contenu narratif, les enseignants peuvent :

- ✓ Encouragez l'exploration à travers des quêtes et des missions axées sur l'histoire.
- ✓ Améliorez la rétention en immergeant les apprenants dans des récits interactifs.
- ✓ Favorisez la collaboration grâce à des défis de narration en équipe.
- ✓ Promouvoir la sensibilisation à l'environnement en connectant émotionnellement les apprenants à la nature.

Exemple : La narration ludique dans l'éducation en plein air

Un programme de conservation de la faune sauvage a utilisé la narration ludique pour sensibiliser les élèves aux espèces menacées. Les élèves se sont lancés dans une aventure numérique, résolvant des énigmes environnementales et documentant leur parcours grâce à des applications interactives de narration. Cette approche a stimulé l'engagement, la pensée critique et la protection de l'environnement.

L'avenir de la gamification et de la narration numérique dans l'éducation en plein air

La gamification et la narration numérique transforment l'apprentissage en plein air, le rendant interactif, engageant et émotionnellement impactant. Avec les avancées technologiques, l'éducation en plein air continuera d'évoluer, intégrant l'IA, la réalité augmentée et la narration immersive pour créer des expériences d'apprentissage dynamiques et personnalisées. En adoptant ces méthodes, les enseignants peuvent susciter la curiosité, favoriser la sensibilisation à l'environnement et renforcer l'engagement des élèves en milieu extérieur.

SECTION 3 : COMBINER LA LITTÉRATIE NUMÉRIQUE ET LA LITTÉRATIE ENVIRONNEMENTALE



Dans un monde en constante évolution, la culture numérique et la culture environnementale sont des compétences essentielles qui façonnent la manière dont les individus interagissent avec la technologie et la nature. Si la culture numérique permet d'accéder à l'information, de l'évaluer et de la créer à l'aide d'outils numériques, la culture environnementale favorise la sensibilisation, la compréhension et l'action responsable en faveur de la durabilité environnementale. L'intégration de ces deux compétences crée une synergie puissante, dotant les apprenants des compétences nécessaires pour naviguer dans les espaces numériques tout en prenant des décisions éclairées sur les questions environnementales.

Définition de la littératie numérique et de la littératie environnementale

Littératie numérique

La littératie numérique désigne la capacité à trouver, évaluer et communiquer des informations à l'aide des technologies numériques. Elle englobe des compétences telles que :

La pensée critique dans l'évaluation des informations en ligne.

Citoyenneté numérique responsable dans l'utilisation éthique de la technologie.

Maîtrise technique de la navigation sur les plateformes numériques.

Éducation environnementale

La littératie environnementale implique la compréhension des écosystèmes, de la durabilité et de l'impact humain sur la nature. Elle comprend :

Connaissance des enjeux environnementaux tels que le changement climatique et la pollution.

Capacité à analyser les données écologiques et à prendre des décisions éclairées.

Engagement envers des pratiques durables dans la vie quotidienne.

La combinaison de ces compétences garantit que les individus peuvent utiliser des outils numériques pour s'engager sur des sujets environnementaux, favorisant ainsi la pensée critique et l'action responsable.

L'importance d'intégrer la littératie numérique et environnementale

1. Améliorer la sensibilisation à l'environnement grâce aux outils numériques



Les plateformes en ligne donnent accès à des données environnementales en temps réel, aidant les utilisateurs à suivre les tendances climatiques.

Des applications interactives permettent aux étudiants de surveiller la qualité de l'air, la biodiversité et l'empreinte carbone. Des campagnes sur les réseaux sociaux sensibilisent aux initiatives de développement durable et aux pratiques écologiques.

2. Utiliser la littératie numérique pour lutter contre la désinformation

Les outils de vérification des faits aident les utilisateurs à vérifier les allégations environnementales et à démystifier les mythes.

Les logiciels de visualisation de données permettent aux apprenants d'interpréter avec précision les statistiques climatiques.

Les outils de recherche basés sur l'IA aident à analyser les rapports environnementaux et les résultats scientifiques.

3. Promouvoir des pratiques numériques durables

Réduire les déchets électroniques en encourageant l'élimination et le recyclage responsables des appareils électroniques.

Plaidoyer en faveur de technologies économes en énergie pour minimiser l'empreinte carbone.

Encourager l'activisme numérique pour soutenir les politiques environnementales et les efforts de conservation.

Études de cas : Intégration réussie de l'alphabétisation numérique et environnementale

1. Cartographie numérique pour la conservation

Les organisations utilisent les SIG (Systèmes d'Information Géographique) pour suivre la déforestation, les migrations de la faune et les tendances climatiques. Cette technologie permet d'élaborer des stratégies de conservation basées sur les données et aide les décideurs politiques à prendre des décisions éclairées.

2. Éducation environnementale ludique

Des applications éducatives comme EcoChallenge et Earth Hero utilisent la ludification pour enseigner le développement durable. Les utilisateurs accomplissent des tâches écologiques, gagnent des récompenses et suivent leur impact environnemental grâce à des défis interactifs.



3. Science citoyenne et données participatives

Des plateformes comme iNaturalist et Globe Observer permettent aux individus de collecter et de partager des données écologiques, contribuant ainsi à la recherche scientifique sur la biodiversité et le changement climatique.

Défis et orientations futures

Les défis de la combinaison de l'alphabétisation numérique et environnementale

La fracture numérique limite l'accès aux ressources d'éducation environnementale.

La désinformation se propage rapidement, ce qui rend la vérification des faits essentielle.

Une dépendance excessive à la technologie peut réduire l'interaction directe avec la nature.

Orientations futures

Intégrer la littératie numérique dans les programmes environnementaux pour améliorer la pensée critique.

Développer des outils de durabilité basés sur l'IA pour des solutions environnementales basées sur les données.

Développer les initiatives de narration numérique pour promouvoir des récits respectueux de l'environnement.

Le pouvoir de l'alphabétisation mixte

Combiner la culture numérique et la culture environnementale permet à chacun de naviguer de manière responsable dans les espaces numériques tout en prenant des décisions environnementales éclairées. En exploitant la technologie au service du développement durable, les enseignants, les décideurs politiques et les communautés peuvent impulser des changements significatifs, garantissant ainsi une société plus informée et plus éco-responsable.

SECTION 4 : EXEMPLES DE CAS D'UTILISATION D'OUTILS NUMÉRIQUES DANS L'ÉDUCATION EN PLEIN AIR

La technologie a transformé l'éducation en plein air, rendant l'apprentissage plus interactif, stimulant et accessible. Les outils numériques tels que les applications mobiles, la réalité augmentée (RA), les codes QR et les technologies géospatiales facilitent l'exploration, fournissent des informations en temps réel et créent des expériences immersives. Ces innovations comblent



le fossé entre la culture numérique et la culture environnementale, permettant aux apprenants d'interagir avec la nature de manières nouvelles et enrichissantes.

Le rôle des outils numériques dans l'éducation en plein air

Définition et contexte

Les outils numériques utilisés dans l'éducation en plein air désignent des applications technologiques favorisant l'apprentissage, l'engagement et la sensibilisation à l'environnement. Ces outils permettent aux enseignants et aux élèves d'accéder à des données en temps réel, d'interagir avec la nature et de documenter leurs observations de manière innovante.

Principaux avantages

- ✓ Améliore l'engagement en rendant l'apprentissage en plein air interactif et immersif.
- ✓ Fournit des données environnementales en temps réel pour la recherche et l'exploration scientifiques.
- ✓ Encourage la collaboration à travers la narration numérique et les projets de science citoyenne.
- ✓ Favorise l'accessibilité en permettant aux apprenants d'explorer la nature à distance.

Exemples de cas d'outils numériques dans l'éducation en plein air

1. Réalité augmentée (RA) pour l'exploration de la faune

Outil utilisé : applications mobiles basées sur la réalité augmentée (par exemple, Seek par iNaturalist)

Application : Les superpositions AR permettent aux étudiants d'identifier les plantes et les animaux en temps réel.

Impact : Améliore la sensibilisation à la biodiversité et les compétences d'observation scientifique.

Exemple : Une étude de Kan et al. (2011) a démontré comment la narration en réalité augmentée améliore l'éducation en plein air en proposant des récits interactifs dans les parcs historiques. Les visiteurs peuvent ainsi revivre des événements passés grâce à des reconstitutions numériques, approfondissant ainsi leur engagement et leur compréhension historique.

2. Codes QR pour les parcours d'apprentissage interactifs

Outil utilisé : QR codes liés à du contenu pédagogique



Application : les codes QR placés dans les parcs, les musées et les réserves naturelles offrent un accès instantané à des vidéos, des quiz et des informations d'experts.

Impact : Encourage l'apprentissage autoguidé et l'exploration interactive.

Exemple : Giakalaras (2016) a étudié comment les codes QR améliorent les expériences d'apprentissage en plein air. Dans les réserves naturelles, les codes QR étaient liés à des défis interactifs, encourageant les visiteurs à identifier des espèces, à résoudre des énigmes environnementales et à gagner des badges numériques.

3. Applications d'éducation environnementale ludiques

Outil utilisé : applications mobiles avec fonctionnalités de gamification (par exemple, EcoChallenge , Earth Hero)

Application : les utilisateurs effectuent des tâches écologiques, gagnent des récompenses et suivent leur impact environnemental.

Impact : Stimule l'engagement, la pensée critique et la gestion de l'environnement.

Exemple : Un programme de conservation de la faune sauvage a utilisé la narration ludique pour sensibiliser les élèves aux espèces menacées. Les élèves se sont lancés dans une aventure numérique, résolvant des énigmes environnementales et documentant leur parcours grâce à des applications de narration interactives.

4. Technologies géospatiales pour la conservation

Outil utilisé : SIG (Systèmes d'information géographique)

Application : suit la déforestation, la migration de la faune et les modèles climatiques.

Impact : Permet des stratégies de conservation fondées sur les données et une élaboration de politiques éclairées.

Exemple : Les organisations utilisent la cartographie SIG pour surveiller les effets du changement climatique et la perte de biodiversité, aidant ainsi les scientifiques et les décideurs politiques à prendre des décisions environnementales éclairées.

Défis et orientations futures de l'utilisation des outils numériques dans l'éducation en plein air

La fracture numérique limite l'accès aux ressources d'apprentissage basées sur la technologie.

La désinformation se propage rapidement, ce qui rend la vérification des faits essentielle.

Une dépendance excessive à la technologie peut réduire l'interaction directe avec la nature.

Orientations futures



Intégrer des outils de développement durable basés sur l'IA pour des solutions environnementales basées sur les données. Développer des initiatives de narration numérique pour promouvoir des récits éco-responsables.

Développer des expériences de réalité augmentée immersives pour un apprentissage interactif en plein air.

Le pouvoir des outils numériques dans l'éducation en plein air

Les outils numériques transforment l'apprentissage en plein air, le rendant interactif, stimulant et riche en émotions. Avec les avancées technologiques, l'éducation en plein air évoluera, intégrant l'IA, la réalité augmentée et la narration immersive pour créer des expériences d'apprentissage dynamiques et personnalisées. En adoptant ces méthodes, les enseignants peuvent susciter la curiosité, favoriser la sensibilisation à l'environnement et renforcer l'engagement des élèves en extérieur.



SECTION 5 : MODÈLES DE FORMATION DES ENSEIGNANTS POUR L'APPRENTISSAGE EN PLEIN AIR AMÉLIORÉ PAR LA TECHNOLOGIE

Alors que la technologie continue de façonner l'éducation, l'apprentissage en plein air, grâce à la technologie, s'est imposé comme une approche efficace pour impliquer les élèves dans un apprentissage interactif, immersif et expérientiel. Cependant, une mise en œuvre réussie nécessite des modèles de formation pédagogique efficaces qui dotent les enseignants des compétences nécessaires pour intégrer les outils numériques, la réalité augmentée (RA), les applications mobiles et la ludification à l'enseignement en plein air.

Définition de l'apprentissage en plein air amélioré par la technologie

L'apprentissage en plein air assisté par la technologie fait référence à l'intégration d'outils numériques dans l'éducation en plein air afin d'améliorer l'engagement, l'accessibilité et l'interactivité. Cette approche combine l'apprentissage traditionnel en nature avec les technologies modernes, permettant aux élèves d'explorer, d'analyser et d'interagir avec leur environnement de manière innovante.

Principaux avantages

- ✓ Améliore l'engagement des étudiants grâce à des expériences numériques interactives.
- ✓ Fournit des données environnementales en temps réel pour la recherche et l'exploration scientifiques.
- ✓ Encourage la collaboration à travers la narration numérique et les projets de science citoyenne.
- ✓ Favorise l'accessibilité en permettant aux apprenants d'explorer la nature à distance.
- ✓ Modèles de formation des enseignants pour l'apprentissage en plein air amélioré par la technologie

1. Modèle d'apprentissage en plein air assisté par la technologie (TMOL)

Objectif : Intègre l'apprentissage mobile, la réalité augmentée et la cartographie numérique dans l'éducation en plein air.

Application : Les enseignants utilisent des applications interactives pour guider les élèves dans l'exploration de la biodiversité.

Impact : Améliore l'engagement des étudiants et leur compréhension des concepts écologiques.



Exemple : Une étude d'Eriksson et al. (2023) a examiné comment l'apprentissage en plein air par la technologie améliore l'éducation à la biodiversité pour les enseignants du primaire. Les résultats ont montré que les enseignants ont acquis une meilleure compréhension de la biodiversité et amélioré leur capacité à estimer la diversité des espèces en milieu extérieur.

2. Modèle de maîtrise des processus d'apprentissage actif et partagé pour la technopédagogie (MASLEPT)

Objectif : Favorise l'apprentissage collaboratif, la résolution de problèmes et le suivi en classe.

Application : Les enseignants s'engagent dans un développement professionnel continu pour intégrer la technologie à l'apprentissage en plein air.

Impact : Encourage la participation active et les expériences d'apprentissage partagées.

Exemple : Borko (2004) a souligné l'importance de la formation continue des enseignants à l'intégration des technologies. Le modèle MASLEPT garantit aux enseignants un soutien continu, favorisant ainsi leur confiance et leur expertise en matière d'enseignement en plein air assisté par les technologies.

3. Modèle d'enseignement interdisciplinaire

Objectif : Encourage la collaboration interdisciplinaire dans l'apprentissage en plein air.

Application : Les enseignants intègrent les sciences de l'environnement, la géographie et la littératie numérique dans les cours en plein air.

Impact

Renforce l'engagement des étudiants et l'apprentissage interdisciplinaire.

Exemple : Neville et al. (2022) ont développé un modèle d'enseignement interdisciplinaire pour favoriser les opportunités d'apprentissage en plein air. L'étude a mis en évidence comment les enseignants peuvent planifier et animer des expériences immersives en plein air, en phase avec les objectifs du programme scolaire.

Défis

Les défis de la formation des enseignants pour l'apprentissage en plein air amélioré par la technologie

Manque de culture numérique chez les éducateurs.

Accès limité à la technologie dans les environnements extérieurs.

Résistance à l'intégration des outils numériques dans l'éducation traditionnelle en plein air.

Orientations futures



Développer des outils de durabilité basés sur l'IA pour des solutions environnementales basées sur les données.

Développer les initiatives de narration numérique pour promouvoir des récits respectueux de l'environnement.

Améliorez les programmes de formation des enseignants avec des expériences de réalité augmentée immersives.

L'avenir de la formation des enseignants en éducation de plein air

Des modèles efficaces de formation des enseignants sont essentiels pour intégrer la technologie à l'apprentissage en plein air. En adoptant l'apprentissage par la technologie, la pédagogie collaborative et les approches interdisciplinaires, les enseignants peuvent renforcer l'engagement des élèves, améliorer la connaissance de l'environnement et favoriser l'innovation en éducation en plein air. Face à l'évolution constante des technologies, les programmes de formation des enseignants doivent s'adapter, afin de garantir que les enseignants possèdent les compétences et la confiance nécessaires pour créer des expériences d'apprentissage en plein air dynamiques et enrichies par la technologie.

CONSEILS PRATIQUES/OUTILS

Ressources pratiques pour les enseignants. Apprentissage en plein air grâce à la technologie

Pour aider les enseignants à intégrer la technologie à l'éducation en plein air, voici des exemples d'outils et de modèles directement utilisables en cours. Ces ressources structurent, garantissent la sécurité et favorisent une planification efficace des expériences d'apprentissage interactives et enrichies par la technologie.

1. Modèles de planification d'activités

Planificateur de cours en plein air

Aide les enseignants à structurer les activités en définissant des objectifs d'apprentissage, des outils numériques et des méthodes d'évaluation.

Guide d'exploration des étudiants

Fournit un cadre étape par étape permettant aux étudiants d'utiliser des outils numériques (codes QR, applications mobiles, AR) dans des environnements extérieurs.



Liste de contrôle d'intégration technologique

Assure une intégration fluide des outils d'apprentissage mobile, de gamification et de recherche environnementale dans les cours en plein air.

Un exemple de modèle de planification d'activité pourrait inclure des sections pour :

Objectif de la leçon - Ce que les élèves apprendront.

Outils numériques utilisés - codes QR, applications mobiles, cartographie SIG, superpositions AR.

Liste de tâches pour les élèves - Observations, défis interactifs, narration collaborative.

Critères d'évaluation – Comment l'engagement des étudiants et les résultats d'apprentissage seront mesurés.

2. Listes de contrôle de sécurité pour l'apprentissage technologique en extérieur

Guide de sécurité avant l'activité - couvre les conditions météorologiques, la supervision des élèves et l'atténuation des risques.

Consignes de sécurité technologique - garantit une utilisation appropriée des appareils, la gestion de la batterie et la confidentialité des données lors de l'utilisation d'outils numériques.

Protocoles d'urgence pour l'apprentissage en plein air - fournit des directives de réponse rapide en cas d'accident ou de panne technique.

Exemple : une liste de contrôle de sécurité peut inclure :

Protection des appareils : assurez-vous que les appareils mobiles des étudiants sont correctement chargés et sécurisés.

Considérations environnementales : Vérifiez que le terrain est sûr, que les conditions météorologiques sont réunies et que les dangers potentiels sont présents.

Sensibilisation à la confidentialité des données : discutez de l'utilisation responsable du suivi de localisation et des interactions en ligne dans les environnements extérieurs.

3. Exemples de plans de cours pour l'éducation en plein air grâce à la technologie

Exploration de la faune en réalité augmentée - enseigne aux étudiants comment identifier les plantes et les animaux locaux à l'aide d'applications alimentées par la réalité augmentée.



Sentier nature ludique et défi QR Code - les élèves scannent des codes QR à différentes stations pour débloquent des énigmes environnementales et gagner des badges.

Collecte de données sur le terrain en science citoyenne - encourage les apprenants à utiliser des applications mobiles (par exemple, iNaturalist , Globe Observer) pour enregistrer des données sur la biodiversité et contribuer à des projets de recherche.

Exemple : un plan de cours utilisant des codes QR pour l'apprentissage en plein air pourrait inclure :

Objectif : Les élèves utiliseront des codes QR pour en apprendre davantage sur les écosystèmes locaux.

Matériel nécessaire : codes QR, appareils mobiles et accès Internet.

Étapes de l'activité :

Scannez les codes QR le long d'un sentier nature.

Lisez du contenu numérique lié à la flore et à la faune locales.

Relevez des défis et gagnez des récompenses grâce à la gamification.

Évaluation. Les élèves résumant leurs résultats à l'aide d'un journal de terrain numérique.

4. Outils d'évaluation pour l'apprentissage numérique en plein air

Rubrique d'engagement numérique - évalue la participation des étudiants, l'utilisation de la technologie et la sensibilisation à l'environnement.

Modèles de quiz interactifs - quiz personnalisés pour évaluer les connaissances acquises à partir d'expériences AR, de pistes de codes QR et d'interactions avec des applications mobiles.

Formulaires de réflexion et de rétroaction des étudiants - permettent aux apprenants de partager leurs réflexions sur les outils numériques et l'efficacité de l'apprentissage en plein air.

Exemple. Une grille d'évaluation pour l'apprentissage en plein air assisté par la technologie pourrait inclure :

Utilisation des outils numériques. Les élèves ont-ils efficacement utilisé les codes QR, le contenu en réalité augmentée ou la cartographie SIG ?



Niveau d'engagement. Dans quelle mesure les élèves ont-ils participé activement aux activités de plein air ?

Compréhension des concepts. Les élèves ont-ils fait preuve d'une meilleure conscience environnementale et d'une meilleure maîtrise des technologies ?

Donner aux éducateurs les moyens d'agir grâce à des ressources pratiques

En utilisant ces modèles, listes de contrôle, plans de cours et outils d'évaluation, les éducateurs peuvent intégrer de manière transparente la technologie dans l'éducation en plein air tout en garantissant l'engagement des élèves, la sécurité et l'efficacité de l'apprentissage.

Stratégies pour améliorer les expériences d'apprentissage en plein air

L'intégration réussie des technologies dans l'éducation en plein air nécessite des stratégies structurées qui optimisent l'engagement, garantissent la sécurité et soutiennent les objectifs d'apprentissage. Voici quelques approches clés pour améliorer les expériences d'apprentissage en plein air :

1. Combiner l'alphabétisation numérique et environnementale

- Utilisez des codes QR, la réalité augmentée et des applications mobiles pour connecter les étudiants aux données environnementales en temps réel.
- Encourager la vérification des faits et l'analyse critique des informations environnementales numériques.

2. Gamification et narration pour l'engagement en extérieur

- Introduisez des quêtes numériques, des récompenses et des récits interactifs pour rendre l'apprentissage immersif et amusant.
- Utilisez des applications comme EcoChallenge ou Seek d' iNaturalist pour une exploration ludique de la nature.

3. Utilisation sûre et efficace de la technologie à l'extérieur

- Fournir aux étudiants une liste de contrôle de sécurité technologique, garantissant une utilisation responsable des appareils.
- Mettre en œuvre des stratégies de gestion de la batterie pour l'apprentissage mobile dans des environnements extérieurs.

4. Formation des enseignants pour l'apprentissage en plein air amélioré par la technologie



- Offrir un développement professionnel sur la RA, la cartographie SIG et les applications interactives pour les enseignants.
- Promouvoir un enseignement interdisciplinaire pour intégrer les sciences, la géographie et la littérature numérique.

5. Études de cas réels et projets de science citoyenne

- Utiliser des outils de cartographie géospatiale pour suivre la migration de la faune et les schémas climatiques.
- Impliquez les étudiants dans des projets de biodiversité participatifs, en utilisant des plateformes comme iNaturalist .

En appliquant ces stratégies, les éducateurs peuvent créer des expériences d'apprentissage en plein air dynamiques et interactives qui favorisent l'exploration, l'engagement et la sensibilisation à la durabilité.

RÉFÉRENCES

Lin, P.-Y., Wu, W.-C. et Yang, J.-H. (2021). Une approche basée sur les codes QR pour différencier l'affichage de contenu en réalité augmentée. *Sciences appliquées*, 11(24), 11801. <https://doi.org/10.3390/app112411801>

Yoon, H. (nd). Représentation de données par code QR pour la réalité augmentée mobile. *Perey.com*.

https://www.academia.edu/916498/QR_Code_Data_Representation_for_Mobile_Augmented_Reality

Kan , T.-W., Teng , C.-H., et Chen, MY (2011). Applications de réalité augmentée basées sur les codes QR. SpringerLink . https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-0064-6_16

Gul, A., et Bilgin , CU (2020). La gamification dans l'apprentissage des adultes. *APA PsycNet* . <https://psycnet.apa.org/record/2020-25217-022>

Giakalaras , M. (2016). Gamification et narration. *ResearchGate* . https://www.researchgate.net/publication/315518111_Gamification_and_Storytelling

Kan , T.-W., Teng , C.-H., et Chen, MY (2011). Applications de réalité augmentée basées sur les codes QR. SpringerLink . https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-0064-6_16

Irawati , MH, Khoirina , SA, Salim, MA, Abdillah , RR, et Hernawati , D. (2024). Corrélation entre la culture numérique et la culture environnementale des élèves de 11e année. *Actes du colloque AIP*, 3106(1), 030006. <https://doi.org/10.1063/5.0215781>



Lo, NP-K. (2024). La confluence de la littératie numérique et de l'éco-conscience : harmoniser les compétences numériques avec les pratiques durables en éducation. *MDPI Platforms*, 2(1), 15-32. <https://doi.org/10.3390/platforms2010002>

Allen, C. et Berggren, J. (2016). Littératie numérique et durabilité – Étude de terrain sur la formation des enseignants d'anglais langue étrangère. *Research-Publishing.net* . . <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.531>

Giakalaras , M. (2016). Gamification et narration. *ResearchGate* . https://www.researchgate.net/publication/315518111_Gamification_and_Storytelling

Kan , T.-W., Teng , C.-H., et Chen, MY (2011). Applications de réalité augmentée basées sur les codes QR. *SpringerLink* . https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-0064-6_16

Eriksson, M., Kärkkäinen , S., et Tahvanainen , V. (2023). Apprentissage en plein air assisté par la technologie pour les élèves-enseignants du primaire : un focus sur la biodiversité. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(6), 1819–1833. <https://doi.org/10.1111/jcal.12841>

Borko , H. (2004). Développement professionnel et apprentissage des enseignants : cartographie du terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15. <https://doi.org/10.3102/0013189X033008003>

Neville, IA, Petrass , LA, et Ben, F. (2022). Enseignement interdisciplinaire : un modèle pédagogique pour accompagner les enseignants dans le développement et la mise en œuvre d'activités d'apprentissage en plein air. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 26, 1–21. <https://doi.org/10.1007/s42322-022-00109-x>



MODULE 8 : ÉTUDES DE CAS ILLUSTRATIVES DÉMONTRANT DES MISES EN ŒUVRE RÉUSSIES

ABSTRAIT

Ce module présente des études de cas concrètes illustrant l'intégration réussie des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation. S'appuyant sur l'expérience du projet QRiosity Park, il illustre comment les EVU, enrichis d'outils comme la réalité augmentée, peuvent créer des environnements d'apprentissage stimulants et multidisciplinaires. Les études de cas mettent en évidence des avantages tels qu'une meilleure sensibilisation à l'environnement, l'engagement et le bien-être des élèves, tout en relevant les défis de la mise en œuvre. Les enseignants bénéficieront d'informations pratiques et trouveront l'inspiration pour appliquer les meilleures pratiques afin de transformer les espaces verts en salles de classe extérieures innovantes et interactives, adaptées à divers contextes éducatifs.

OBJECTIFS DU MODULE :

- ✓ Comprendre la valeur éducative et environnementale des UGS
- ✓ Identifier comment les UGS sont perçus dans l'éducation et l'urbanisme
- ✓ Évaluer les avantages des UGS dans les contextes éducatifs
- ✓ Évaluer les défis liés à la mise en œuvre des UGS
- ✓ Appliquer les meilleures pratiques pour l'intégration UGS

INTRODUCTION :

Ce module explore l'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans l'éducation, soulignant leur importance pour améliorer la connaissance de l'environnement et le bien-être des élèves. Dans le cadre du projet QRiosity Park, il examine comment les EVU, combinés à des technologies comme la réalité augmentée (RA), créent des expériences d'apprentissage interactives et immersives. Ce module soutient l'objectif du manuel en fournissant aux enseignants des conseils pratiques sur la manière d'intégrer les EVU à l'éducation en plein air, en mettant l'accent sur leurs avantages écologiques et éducatifs. À travers des études de cas et des bonnes pratiques, il propose des stratégies pour stimuler la curiosité, l'esprit critique et la gestion environnementale dans des environnements d'apprentissage naturels et technologiques.



SECTION 1 : EXEMPLES CONCRETS DE PAYS PARTENAIRES DU PROJET

Les espaces verts urbains (EVU) désignent des espaces naturels ou semi-naturels accessibles au public, situés en milieu urbain, tels que les parcs, les jardins, les rues bordées d'arbres, les berges et les toits végétalisés. Ces espaces jouent un rôle de plus en plus important dans l'éducation, servant d'outils d'apprentissage expérientiel, favorisant le bien-être des élèves et favorisant la conscience environnementale et la citoyenneté. Dans les contextes éducatifs, les EVU offrent des opportunités uniques d'apprentissage pratique et de développement d'une compréhension approfondie du développement durable et des systèmes écologiques. Dans le contexte français, l'intégration des EVU dans les pratiques éducatives reflète un engagement national plus large en faveur du développement urbain durable et de l'éducation à l'environnement.

Le gouvernement français a pris des mesures volontaristes pour intégrer les préoccupations écologiques et sociales dans les politiques publiques, y compris dans le domaine de l'éducation. Depuis sa création en 2008, le Commissariat général au développement durable (CGDD) joue un rôle central dans la coordination de ces efforts. Il produit des rapports et des indicateurs sur des questions telles que la biodiversité, le changement climatique, la consommation d'énergie, la gestion des déchets et l'urbanisme. Ces ressources fournissent des données essentielles à la prise de décision éclairée et favorisent l'alignement des objectifs éducatifs sur des objectifs plus larges de développement durable. Par ailleurs, l'Agence française pour la transition écologique (ADEME) propose des ressources pédagogiques complètes couvrant des thèmes environnementaux clés, notamment la préservation de la biodiversité, l'atténuation du changement climatique et l'efficacité énergétique. Ces outils aident les enseignants à intégrer l'apprentissage basé sur les SGU dans les programmes scolaires formels et informels.

Partout aux États-Unis, les jardins d'enfants sont de plus en plus utilisés dans les écoles et autres établissements d'enseignement, de manière variée et innovante. De nombreuses écoles primaires et secondaires ont créé des jardins qui servent de laboratoires vivants, permettant aux élèves d'explorer directement la biologie végétale, la nutrition et les systèmes écologiques. Ces expériences renforcent non seulement les connaissances scientifiques, mais encouragent également la gestion responsable de l'environnement et la responsabilité personnelle. Les jardins d'enfants sont également fréquemment utilisés comme salles de classe en plein air, où l'environnement naturel devient un cadre d'apprentissage dynamique et interactif. Les enseignants utilisent les parcs, les jardins sur les toits et même les espaces verts en bord de route pour enseigner un large éventail de matières, de la géographie et des sciences naturelles à l'art et à l'éducation civique. De plus, ces espaces contribuent significativement au développement physique et social des élèves. Ils offrent des espaces pour l'éducation physique, les sports et les



activités récréatives, améliorant les compétences motrices, encourageant le travail d'équipe et promouvant un mode de vie sain.

Deux exemples illustratifs d'intégration efficace des UGS à l'échelle locale sont présentés à Paris et à Metz. À Paris, le programme OASIS (Ouverture, Adaptation, Sensibilisation, Innovation et Socialité) pour les cours d'école représente une initiative phare visant à transformer les cours d'école traditionnelles en asphaltés en espaces verts et résilients au changement climatique. Lancé en 2018, ce programme s'attaque à l'effet d'îlot de chaleur urbain tout en favorisant l'éducation environnementale et l'engagement citoyen. La transformation de ces espaces implique la participation active des élèves, des enseignants et des riverains, favorisant ainsi un sentiment d'appropriation et de collaboration. Depuis son lancement, le programme OASIS est passé de dix cours d'école pilotes à plus de soixante-quinze espaces transformés, avec des projets d'expansion continue. Ces cours d'école réaménagés offrent des zones ombragées, une végétation résistante à la sécheresse et des surfaces perméables qui améliorent les microclimats locaux et offrent de nouvelles possibilités d'apprentissage en plein air.

À l'inverse, la ville de Metz offre un exemple ancien d'intégration écologique urbaine. Depuis les années 1970, Metz a adopté des politiques intégrant l'aménagement des espaces verts dans un urbanisme plus large. Cette approche comprend la création de corridors verts le long des cours d'eau et l'aménagement de zones piétonnes. Ces espaces améliorent non seulement la qualité de vie urbaine, mais constituent également des ressources pédagogiques accessibles pour les écoles locales. Enseignants et élèves utilisent ces espaces naturels pour des activités de sensibilisation à l'environnement et des apprentissages sur le terrain, faisant de la ville elle-même une salle de classe vivante.

Malgré ces succès, plusieurs défis subsistent. L'inégalité d'accès aux espaces verts entre les zones urbaines et rurales ou les zones défavorisées constitue un problème majeur. Si les grandes villes disposent des moyens nécessaires pour mettre en œuvre des programmes comme OASIS, les petites collectivités manquent parfois de ressources financières ou spatiales pour créer des environnements similaires. De plus, si de nombreuses activités liées à l'UGS sont soutenues au niveau scolaire, l'éducation environnementale n'est pas encore pleinement intégrée dans les programmes standardisés à tous les niveaux d'enseignement. La formation des enseignants est un autre domaine nécessitant une attention particulière ; tous les enseignants ne possèdent pas les compétences pédagogiques nécessaires pour utiliser efficacement les environnements d'apprentissage en plein air.

À l'avenir, il est clair qu'une intégration plus poussée des espaces verts aménagés dans le système éducatif nécessite une approche multidimensionnelle. Les autorités éducatives nationales



devraient envisager d'intégrer formellement l'apprentissage en plein air et l'apprentissage durable dans les programmes scolaires afin de garantir la cohérence et la qualité entre les établissements. Investir dans le développement professionnel des enseignants, notamment dans la pédagogie en plein air et l'apprentissage local, sera essentiel pour maximiser les bénéfices des espaces verts aménagés. De plus, des financements ciblés et des initiatives en faveur de l'équité sont nécessaires pour soutenir les écoles des zones défavorisées, afin de garantir que tous les élèves, quel que soit leur milieu socio-économique, aient accès à des environnements d'apprentissage écologiques. La mise en place de mécanismes solides de suivi et d'évaluation des impacts éducatifs et environnementaux des espaces verts aménagés sera également importante pour éclairer les décisions politiques futures et améliorer l'efficacité des programmes.

En conclusion, l'intégration des espaces verts urbains dans l'éducation en France témoigne d'une reconnaissance croissante du rôle essentiel de la nature dans l'apprentissage, le bien-être et la conscience écologique. Grâce au soutien des politiques nationales et à des initiatives locales innovantes comme celles de Paris et de Metz, les espaces verts urbains deviennent un élément essentiel du paysage éducatif. Des efforts continus pour relever les défis liés à l'équité, à l'intégration des programmes scolaires et à la formation des enseignants seront nécessaires pour exploiter pleinement le potentiel des espaces verts urbains en tant qu'outils éducatifs transformateurs.

SECTION 2 : PARCOURS DE MISE EN ŒUVRE : OBJECTIFS, ÉTAPES, RÉSULTATS, DÉFIS

Le processus de mise en œuvre de l'intégration des Espaces Verts Urbains (EVU) dans les pratiques éducatives en France illustre une intersection dynamique entre politique environnementale, innovation pédagogique et urbanisme. Porté par des initiatives nationales et locales, ce processus vise principalement à intégrer la conscience écologique et les principes de durabilité dans les environnements d'apprentissage quotidiens. Cette approche vise à cultiver la responsabilité environnementale, à renforcer l'engagement des élèves grâce à l'apprentissage expérientiel, à atténuer les problèmes environnementaux urbains tels que l'effet d'îlot de chaleur et à améliorer le bien-être des élèves grâce à la présence de la nature dans les espaces éducatifs.

Au niveau national, la mise en œuvre a débuté par l'élaboration de cadres stratégiques. Des agences gouvernementales telles que le Commissariat général au développement durable (CGDD) et le ministère français de l'Éducation nationale ont collaboré à l'élaboration de feuilles de route éducatives intégrant des objectifs de développement durable, avec un accent particulier sur la transition écologique. Ces cadres ont permis aux écoles et aux collectivités locales de lancer



des programmes pilotes explorant le potentiel des espaces verts collectifs dans les contextes éducatifs. L'un des exemples les plus notables est le programme OASIS pour les cours d'école à Paris, lancé en 2018. Il visait à résoudre le problème des îlots de chaleur dans les zones urbaines denses en transformant les cours d'école traditionnelles en espaces végétalisés et résilients au changement climatique. Ces espaces ont été conçus non seulement pour l'adaptation au changement climatique, mais aussi à des fins éducatives et récréatives, reflétant une utilisation multifonctionnelle des environnements scolaires.

Le processus de mise en œuvre a comporté plusieurs étapes clés. Dans un premier temps, des écoles pilotes ont été sélectionnées pour tester la faisabilité et les avantages de la transformation des cours d'école en espaces verts. Des processus de conception participative ont ensuite été mis en place, au cours desquels élèves, enseignants, parents et communautés locales ont contribué à la planification et à l'aménagement des espaces. Cette méthodologie inclusive a permis d'adapter les conceptions finales aux besoins des utilisateurs tout en favorisant un sentiment d'appropriation et d'engagement. Une fois les conceptions finalisées, les travaux de construction et d'aménagement paysager ont débuté, intégrant des éléments tels que des surfaces perméables, des arbres d'ombrage, des plantes résistantes à la sécheresse et des éléments favorisant la biodiversité. Ces espaces ont ensuite été intégrés aux pratiques pédagogiques, permettant aux enseignants de dispenser des cours en extérieur et d'utiliser l'environnement naturel comme une salle de classe vivante.

Les résultats de ces initiatives ont été multiples. Sur le plan éducatif, les élèves font preuve d'une motivation, d'une attention et d'une curiosité accrues lorsqu'ils apprennent en extérieur. Les enseignants ont constaté une participation accrue des élèves et une meilleure compréhension des systèmes écologiques grâce à des activités pratiques telles que le jardinage, l'observation de la biodiversité et la surveillance environnementale. Du point de vue de la santé et du bien-être, les cours d'école vertes offrent des environnements réparateurs qui contribuent à réduire le stress, à améliorer la concentration et à favoriser les interactions sociales. La présence d'UGS contribue à l'activité physique, améliore le développement des habiletés motrices et encourage le jeu coopératif, autant d'éléments essentiels au développement holistique des enfants. De plus, les espaces transformés constituent un atout communautaire, offrant des zones de loisirs vertes accessibles en dehors des heures de classe, renforçant ainsi la cohésion locale et favorisant une responsabilité environnementale partagée.

L'impact environnemental global est également significatif. La réduction des surfaces asphaltées et l'introduction de végétation contribuent à réguler les températures locales, à gérer le ruissellement des eaux pluviales et à améliorer la qualité de l'air. Ces bénéfices écologiques



s'inscrivent dans les objectifs nationaux de résilience climatique urbaine et de développement durable, faisant de la transformation des cours d'école un élément stratégique de l'agenda environnemental français.

Malgré ces avancées, plusieurs défis continuent d'entraver la pleine réalisation de l'intégration des apprentissages en plein air dans le paysage éducatif. L'un des principaux problèmes réside dans les disparités d'accès aux ressources entre les établissements. Si des centres urbains comme Paris et Metz ont démontré leur efficacité, les écoles des zones rurales ou défavorisées manquent souvent de moyens financiers, de soutien technique ou de soutien politique pour mettre en œuvre des initiatives similaires. Cela soulève des inquiétudes quant à l'équité et au risque d'un fossé croissant en matière d'éducation environnementale entre les différentes régions. Un autre défi réside dans l'intégration formelle limitée de l'apprentissage basé sur les apprentissages en plein air dans les programmes nationaux standardisés. Bien que de nombreux enseignants intègrent l'apprentissage en plein air à leur pratique, ces efforts restent souvent informels et reposent sur l'initiative individuelle. Sans réformes et directives pédagogiques systémiques, la pérennité et l'impact éducatif des apprentissages en plein air restent incertains.

De plus, la formation des enseignants constitue un obstacle majeur. Nombre d'entre eux ne sont pas suffisamment préparés à utiliser efficacement les espaces extérieurs ou à aligner leur enseignement sur les objectifs de développement durable. Les possibilités de développement professionnel en pédagogie de plein air, en éducation environnementale et en apprentissage interdisciplinaire restent limitées, ce qui peut limiter la valeur pédagogique des espaces verts. De plus, l'entretien et la gestion à long terme des infrastructures vertes présentent des défis logistiques. Les cours d'école vertes nécessitent un entretien régulier, notamment l'arrosage, le désherbage et l'entretien général. Les écoles manquent souvent de personnel ou de budget pour assurer la durabilité de ces espaces, ce qui risque de les dégrader au fil du temps. Les variations climatiques saisonnières limitent également l'utilisation des espaces extérieurs, notamment pendant les mois les plus froids ou les périodes de fortes pluies, soulignant la nécessité de solutions d'aménagement et d'infrastructure flexibles, telles que des espaces couverts ou du mobilier modulaire.

En conclusion, l'intégration des espaces verts urbains dans le système éducatif français s'est révélée prometteuse pour améliorer les pratiques pédagogiques, promouvoir le développement durable et améliorer le bien-être des élèves. Des initiatives comme le programme OASIS pour les cours d'école illustrent comment un soutien politique ciblé, l'implication de la communauté et une conception innovante peuvent transformer les espaces éducatifs traditionnels en environnements dynamiques et multifonctionnels. Cependant, il sera essentiel de relever les



défis existants, notamment en matière d'équité, d'intégration pédagogique, de formation des enseignants et d'entretien des infrastructures, pour garantir l'accès de tous les élèves à ces avantages en France. Des investissements soutenus, un soutien institutionnel et des recherches continues seront essentiels pour déployer ces pratiques à grande échelle et les inscrire durablement dans la stratégie éducative et environnementale de la France.

SECTION 3 : ENTRETIENS OU TÉMOIGNAGES D'ÉDUCATEURS, D'ÉTUDIANTS OU DE PARTENAIRES

L'intégration des espaces verts urbains (EVU) dans les contextes éducatifs est de plus en plus reconnue comme une méthode efficace pour favoriser l'apprentissage expérientiel, la sensibilisation à l'environnement et l'engagement communautaire. Un récent groupe de discussion réunissant trois professionnels de l'éducation n'ayant pas encore mis en œuvre les EVU dans leur travail a permis d'obtenir des informations précieuses sur le potentiel et les défis liés à l'adoption de cette approche. Bien que leur expérience des EVU soit limitée, leurs réflexions ont fourni une base solide pour comprendre la dynamique de la transformation éducative en milieu urbain et périurbain .

Les participants ont unanimement reconnu la valeur pédagogique et écologique des espaces verts urbains. Ils ont décrit les espaces verts urbains comme importants non seulement pour préserver la biodiversité dans des paysages de plus en plus urbanisés, mais aussi pour stimuler la créativité des élèves et renforcer les liens communautaires. Un participant a déclaré : « Même si nous n'utilisons pas encore les espaces verts urbains dans nos programmes, j'imagine l'immense potentiel, surtout en milieu urbain où les enfants manquent souvent de contact direct avec la nature. » Un autre a ajouté : « Apprendre en extérieur, dans un contexte réel, a quelque chose de stimulant pour la curiosité et donne vie aux leçons. » Ces réflexions rejoignent des théories pédagogiques plus larges soulignant les bienfaits de l'apprentissage en milieu naturel pour améliorer le développement cognitif et émotionnel (Louv , 2005 ; Rickinson et al., 2004).

Malgré les avantages reconnus, les participants ont identifié plusieurs obstacles limitant l'adoption généralisée des espaces verts urbains dans les écoles et les établissements d'enseignement. L'une des principales contraintes mentionnées était la disparité régionale. Dans certains centres urbains, les espaces verts bien entretenus et accessibles sont nombreux, tandis que dans les zones rurales ou économiquement défavorisées, ces espaces sont sous-développés, voire totalement inexistants. De plus, le financement public limité et les contraintes bureaucratiques ont été maintes fois cités comme des obstacles majeurs. « Nous voulons souvent innover », a expliqué un participant, « mais sans ressources financières ni politiques de soutien, il est difficile de franchir le pas. »



Au-delà des questions d'infrastructure et de financement, les participants ont abordé les défis culturels et institutionnels. Les pratiques pédagogiques traditionnelles et les programmes rigides privilégient souvent l'apprentissage en salle, basé sur des manuels scolaires, laissant peu de place aux méthodes expérientielles en plein air. Les enseignants sont souvent soumis à la pression de satisfaire aux exigences des tests standardisés, ce qui peut marginaliser les approches créatives ou interdisciplinaires comme l'apprentissage basé sur les UGS. De plus, le manque de sensibilisation des administrateurs scolaires et des décideurs politiques aux avantages pédagogiques des UGS contribue à leur sous-utilisation.

La technologie est apparue au cours de la discussion comme un obstacle et un catalyseur. Si le temps d'écran excessif et les distractions numériques peuvent réduire l'engagement des enfants envers les environnements naturels, les participants ont souligné que la technologie, utilisée de manière stratégique, peut améliorer les expériences d'apprentissage en plein air. Par exemple, des applications comme iNaturalist permettent aux élèves d'identifier les plantes et les animaux grâce à la reconnaissance d'images, de collecter des données sur la biodiversité locale et de contribuer à des initiatives de science citoyenne. Les plateformes ludiques et les outils de réalité augmentée (RA) ont également été identifiés comme des solutions prometteuses pour combler le fossé entre l'apprentissage numérique et l'engagement dans le monde réel. Un participant a déclaré : « Si nous intégrons la technologie de manière intelligente, nous pouvons réellement rendre l'éducation en plein air plus interactive et pertinente pour les élèves nés avec le numérique. »

Les participants ont souligné plusieurs conditions préalables à la mise en œuvre réussie des SGU dans l'éducation. Parmi celles-ci figurent une formation complète des enseignants à la pédagogie de plein air, une collaboration intersectorielle entre éducateurs, urbanistes et décideurs locaux, ainsi que la disponibilité d'espaces verts sûrs et bien entretenus, dotés d'équipements de base tels que des sièges, des zones ombragées et des toilettes. « Les enseignants doivent se sentir en confiance et équipés pour enseigner en plein air », a souligné un répondant. « Ce n'est pas un domaine pour lequel nous sommes formés dans la plupart des programmes de formation des enseignants. » Ce constat souligne l'importance d'un développement professionnel ciblé et du renforcement des capacités des enseignants.

Malgré les défis, le potentiel des UGS pour transformer l'éducation est un thème récurrent. Les participants ont convenu que ces espaces peuvent améliorer considérablement la culture environnementale, la pensée critique et la compréhension du développement durable des élèves. Lorsqu'ils sont intégrés efficacement, les UGS favorisent l'apprentissage interdisciplinaire, permettant la convergence de matières telles que les sciences, la géographie, l'art et l'éducation



civique. L'apprentissage par projet s'est imposé comme une pratique exemplaire, permettant aux élèves de s'engager dans des défis environnementaux concrets, de la plantation d'arbres à la mesure de la santé des sols ou à la cartographie de la biodiversité urbaine. Les projets communautaires ont également été salués pour leur capacité à renforcer l'engagement civique et les compétences collaboratives.

Les partenariats ont été considérés comme essentiels au succès des initiatives UGS. La collaboration avec les ONG, les collectivités locales, les universités et les professionnels de l'environnement a été perçue comme un moyen d'apporter une expertise supplémentaire, des ressources financières et des outils innovants. Un participant a suggéré que « la création de réseaux entre les écoles et les experts en espaces verts pourrait véritablement contribuer à l'extension de ces efforts ». De telles collaborations sont déjà visibles dans certaines régions de France, où les municipalités et les organisations environnementales travaillent conjointement pour soutenir les programmes de jardins scolaires et les ateliers écologiques en plein air.

Concernant les orientations futures, les participants aux groupes de discussion ont recommandé plusieurs actions stratégiques. L'augmentation des financements publics et privés pour le développement des UGS, l'intégration de l'éducation environnementale dans les cadres politiques nationaux et locaux, et l'offre de possibilités de formation continue aux enseignants ont été jugées essentielles. L'intégration des UGS dans les programmes STEM et la promotion de projets interdisciplinaires qui connectent les élèves aux enjeux écologiques locaux peuvent améliorer les résultats scolaires. De plus, l'intégration de technologies immersives telles que la réalité augmentée et la réalité virtuelle a été perçue comme un moyen de rendre l'enseignement basé sur les UGS plus attrayant et accessible, en particulier pour les élèves à mobilité réduite ou ceux vivant en zones densément urbanisées.

En définitive, les témoignages recueillis lors du groupe de discussion témoignent d'un enthousiasme croissant pour le rôle transformateur des espaces verts urbains dans l'éducation. Si d'importants obstacles subsistent, notamment en matière de politiques, de financement et d'infrastructures, le consensus parmi les participants était clair : les espaces verts urbains ont le potentiel de révolutionner les modes et les lieux d'apprentissage. En favorisant des liens plus forts entre les élèves et leur environnement, ces espaces peuvent former une génération de citoyens éco-responsables et engagés socialement, prêts à relever les défis urgents du développement durable au XXI^e siècle.

SECTION 4 : PERSPECTIVES TRANSFÉRABLES ET RECOMMANDATIONS POUR LA MISE À L'ÉCHELLE



Les expériences acquises grâce à la mise en œuvre des Espaces Verts Urbains (EVU) dans l'éducation, notamment dans le cadre du projet QRiosity Park et des études de cas françaises, offrent un certain nombre d'enseignements importants et de bonnes pratiques qui peuvent être adaptés et transférés à d'autres contextes éducatifs et urbains.

1. Commencez petit, évoluez intelligemment

Une mise en œuvre réussie commence souvent par des initiatives pilotes, comme le démontre le programme OASIS Schoolyard. Commencer par un nombre limité de sites tests permet de tester les idées, de recueillir des données probantes et d'affiner les processus avant de passer à l'échelle supérieure. Cette approche progressive réduit les risques et contribue à renforcer la confiance des parties prenantes.

2. Adopter la conception participative

Impliquer les élèves, les enseignants, les familles et les membres de la communauté dans la conception et la planification des espaces verts favorise non seulement un sentiment d'appartenance, mais garantit également des environnements pertinents, fonctionnels et attrayants. Ce modèle participatif renforce la cohésion communautaire et favorise la citoyenneté active.

3. Intégrer les UGS dans les programmes d'études de manière stratégique

Plutôt que de considérer l'apprentissage en plein air comme une activité extrascolaire, les projets réussis intègrent les UGS aux matières et aux objectifs d'apprentissage existants. Par exemple, la biologie, la géographie, l'art et les sciences de l'environnement peuvent tous bénéficier d'un enseignement basé sur les UGS. Une planification interdisciplinaire est essentielle à cette intégration.

4. Utilisez la technologie comme un pont, pas comme une barrière

Les outils numériques tels que la réalité augmentée (RA), les applications de géolocalisation et les plateformes de surveillance de la biodiversité peuvent enrichir considérablement l'expérience d'apprentissage. Adaptées aux objectifs pédagogiques, ces technologies permettent aux élèves de se connecter à la nature tout en stimulant leur culture numérique.

5. Investir dans la formation des enseignants

La préparation des enseignants est un thème récurrent dans toutes les initiatives réussies. Former les enseignants à la pédagogie en plein air, à la gestion des risques, à l'enseignement



interdisciplinaire et au développement durable leur permet d'utiliser les UGS avec confiance et créativité comme des espaces d'apprentissage dynamiques.

6. Tenir compte de l'équité environnementale et sociale

L'accès équitable aux espaces verts doit être une priorité. Les décideurs politiques et les chefs d'établissement doivent veiller à ce que les communautés aux ressources limitées ne soient pas laissées pour compte. Cela implique d'allouer des fonds, d'offrir un soutien technique et de favoriser les partenariats avec les organisations locales et les municipalités.

7. Planifier la maintenance et la durabilité

La réussite à long terme repose sur la définition claire des responsabilités en matière d'entretien des infrastructures vertes. Que ce soit par le personnel scolaire, les associations d'élèves, les associations de parents d'élèves ou les collectivités locales, un entretien régulier est essentiel pour préserver la valeur éducative et écologique de l'espace.

En résumé, ces leçons soulignent l'importance d'une planification globale, d'une participation inclusive et d'un soutien à l'échelle du système. Les UGS peuvent être de puissants outils d'éducation expérientielle et de développement durable, à condition d'être abordés de manière réfléchie et inclusive.

SECTION 5 : CONSEILS POUR ADAPTER LES PRATIQUES À DIVERS CONTEXTES SCOLAIRES

Pour intégrer avec succès les espaces verts urbains (EVU) dans les pratiques éducatives, les enseignants et les décideurs politiques doivent adopter des stratégies coordonnées et avant-gardistes. Les recommandations suivantes, tirées d'expériences concrètes, visent à favoriser une intégration efficace et durable des EVU dans divers contextes éducatifs.

Pour les éducateurs :

- ✓ **Planifier avec un objectif précis** : Concevoir des activités d'apprentissage directement liées aux objectifs du programme. Les UGS doivent être utilisés non seulement pour des jeux libres ou des cours occasionnels, mais aussi comme environnements d'apprentissage réguliers et structurés.
- ✓ **Favoriser la collaboration interdisciplinaire** : Collaborer avec des collègues de différentes disciplines pour développer des cours interdisciplinaires utilisant les UGS. L'éducation en



plein air est particulièrement efficace lorsqu'elle combine sciences, art, littérature et éducation civique.

- ✓ **Impliquer les élèves dans la gestion responsable** : Impliquez-les dans l'entretien des espaces verts. Le jardinage, la gestion des déchets, le suivi de la biodiversité et les observations saisonnières favorisent la responsabilité et approfondissent l'apprentissage.
- ✓ **Utilisez la technologie à bon escient** : utilisez la réalité augmentée, les applications mobiles ou les journaux numériques pour améliorer l'exploration et la documentation. La technologie doit soutenir, et non remplacer, les expériences sensorielles et sociales de l'apprentissage en plein air.
- ✓ **Adaptation aux contextes locaux** : Adaptez votre utilisation des UGS aux ressources locales, aux conditions climatiques et aux intérêts de la communauté. La flexibilité et la créativité sont essentielles pour travailler dans des environnements variés.

Pour les décideurs politiques et les administrateurs scolaires :

- ✓ **Intégrer les systèmes éducatifs de base aux cadres politiques** : Reconnaître les systèmes éducatifs de base comme des composantes essentielles des infrastructures éducatives. Les inclure dans les plans de développement durable, les codes du bâtiment et les directives de rénovation des écoles.
- ✓ **Offrir du financement et des incitations** : Offrir des subventions, une assistance technique ou des incitations fiscales aux écoles et aux municipalités qui développent et entretiennent des espaces verts à des fins éducatives.
- ✓ **Soutenir le développement professionnel** : Mettre en place des programmes de formation formels en éducation aux activités de plein air et au développement durable. Les établissements de formation des enseignants devraient intégrer la pédagogie de plein air à leurs programmes.
- ✓ **Suivi et évaluation de l'impact** : Développer des outils et des indicateurs pour évaluer les résultats éducatifs, sociaux et environnementaux de l'apprentissage basé sur l'UGS. Utiliser ces données pour éclairer l'amélioration continue et les décisions politiques.
- ✓ **Promouvoir l'équité et l'accessibilité** : Veiller à ce que toutes les écoles, en particulier celles des quartiers défavorisés, aient accès à des espaces verts sûrs et utilisables. L'équité doit être un principe fondamental dans la conception et la mise en œuvre des programmes.

En adoptant ces recommandations, les acteurs peuvent transformer les espaces verts urbains, autrefois passifs, en atouts éducatifs actifs. Ils peuvent ainsi favoriser des environnements d'apprentissage plus résilients, inclusifs et stimulants pour les générations futures.



RÉFÉRENCES

Aboulnaga , M., Trombadore , A., Mostafa, M., et Abouaiana , A. (2024). La couverture végétale urbaine et son rôle dans les réglementations et recommandations post-COVID-19. Dans « *Villes vivables : Atténuation des îlots de chaleur urbains pour l'adaptation au changement climatique grâce à la végétalisation urbaine* » (pp. 685-746). Cham : Springer International Publishing.

Derr , V. (2018). Les espaces verts urbains comme laboratoires d'apprentissage participatif. *Actes de l'Institution des ingénieurs civils - Conception et planification urbaines* , 171 (1), 25-33.

Kumar, A., Ekka, P., Upreti , M., Shilky et Saikia , P. (2023). Espaces verts urbains pour la durabilité environnementale et la résilience climatique. Dans *The Palgrave Handbook of Socio-ecological Resilience in the Face of Climate Change: Contexts from a Developing Country* (pp. 389-409). Singapour : Springer Nature Singapore.

Montalvan Castilla , JE, Korkou , M., Sageidet , BM, & Mawira Tarigan , AK (2024). Espaces verts urbains dans l'éducation et l'accueil des jeunes enfants : points de vue des enseignants de Stavanger, Norvège. *Revue européenne de recherche sur l'éducation de la petite enfance* , 1-18.

CONCLUSION

RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX POINTS À RETENIR DU MANUEL

Le manuel QRiosity Park destiné aux enseignants propose une feuille de route complète pour transformer les espaces verts urbains (EVU) en environnements d'apprentissage en plein air dynamiques. Ses huit modules démontrent que les EVU ne sont pas de simples espaces publics passifs, mais de puissantes plateformes éducatives capables de favoriser le développement cognitif, le bien-être émotionnel, la sensibilisation à l'environnement et l'engagement social.

Les principaux enseignements à tirer sont les suivants :

- Les UGS sont des outils polyvalents qui soutiennent l'apprentissage interdisciplinaire, des sciences et de la géographie aux arts et à l'éducation à la citoyenneté.
- L'infrastructure, la formation, la politique et la collaboration sont des conditions préalables essentielles à une utilisation efficace de l'UGS.



- Les obstacles tels que l’inertie institutionnelle, les contraintes logistiques et les problèmes de financement peuvent être surmontés grâce à une planification stratégique et à l’implication des parties prenantes.
- Les meilleures pratiques de toute l’Europe révèlent comment les écoles, les ONG et les municipalités peuvent intégrer avec succès les espaces verts dans l’éducation formelle et non formelle.
- Des outils et des directives pratiques permettent aux enseignants de planifier, de dispenser et d’évaluer en toute confiance les cours en plein air.
- La technologie, notamment les codes QR, les applications mobiles et la réalité augmentée, peut améliorer l’expérience d’apprentissage en plein air tout en favorisant la littératie numérique.
- Des études de cas réelles illustrent l’impact tangible de l’éducation en plein air sur l’engagement des étudiants, la gestion de l’environnement et l’implication communautaire.

Ensemble, ces éléments forment un cadre solide pour les éducateurs prêts à adopter le plein air comme un espace d’exploration, d’enquête et de transformation.

RÉFLEXIONS SUR LE RÔLE DES ÉDUCATEURS EN TANT QU'AGENTS DE CHANGEMENT DANS L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les enseignants sont au cœur de cette transformation. En dépassant le cadre traditionnel de la salle de classe, ils deviennent des facilitateurs d'apprentissage expérientiel et des garants du développement durable. Leur rôle ne se limite pas à transmettre des connaissances, mais vise également à susciter chez leurs élèves curiosité, responsabilité et capacité d'agir.

Dans le contexte de l'apprentissage basé sur l'UGS, les éducateurs sont :

- ✓ Modèles de conscience environnementale, démontrant comment interagir de manière significative avec le monde naturel.
- ✓ Connecteurs communautaires, construisant des ponts entre les écoles, les familles, les municipalités et les ONG locales.
- ✓ Innovateurs, réimaginant les approches pédagogiques pour répondre aux besoins d'une planète et d'une société en mutation.



Le succès de QRiosity Park renforce l'idée que lorsque les éducateurs sont équipés, motivés et soutenus, ils deviennent de puissants agents de changement, capables de cultiver les générations futures qui valorisent la durabilité, l'équité et la résilience.

RÉFLEXIONS FINALES SUR LA PROMOTION DE L'INTÉGRATION À LONG TERME DES SGU DANS L'APPRENTISSAGE

L'intégration des activités de plein air dans l'éducation ne doit pas être considérée comme un projet ponctuel ou une activité parascolaire ; elle doit être intégrée à la mission fondamentale des écoles. Pour garantir un impact durable, l'apprentissage en plein air doit être :

- Intégré aux programmes scolaires grâce à des plans de cours adaptables et des liens clairs vers les normes nationales.
- Soutenu par des politiques institutionnelles, des mécanismes de financement et des investissements dans les infrastructures.
- Célébré à travers la culture scolaire, l'engagement des dirigeants et la visibilité communautaire.
- Soutenu par un développement professionnel continu, des réseaux d'enseignants et des ressources partagées.

Alors que les défis liés au climat, à la santé mentale et à l'éducation deviennent plus complexes, les UGS offrent une réponse rapide et accessible, reliant l'apprentissage à la vie.

PROCHAINES ÉTAPES POUR LES ÉCOLES ET LES DÉCIDEURS POLITIQUES INSPIRÉS PAR LE PROJET QRIOSITY PARK

Le projet QRiosity Park invite les écoles, les municipalités et les décideurs politiques à prendre les mesures concrètes suivantes :

Pour les écoles et les éducateurs :

- Réaliser un audit des UGS à proximité et explorer leur potentiel éducatif.
- Pilotez une leçon en plein air par mois en suivant les directives du manuel.
- Formez une équipe d'éducation verte composée d'enseignants, d'élèves et de parents.
- Collaborer avec des ONG locales ou des urbanistes pour co-concevoir des espaces d'apprentissage.



Pour les décideurs politiques et les autorités éducatives :

- Intégrer l'apprentissage basé sur l'UGS dans les stratégies nationales d'éducation.
- Offrir des incitations et du financement aux écoles qui investissent dans les infrastructures et la formation en plein air.
- Faciliter les partenariats entre les écoles et les municipalités pour l'accès et l'amélioration des espaces verts.
- Reconnaître et mettre en valeur les écoles exemplaires qui sont à la pointe de l'éducation au développement durable.

En intégrant l'éducation en plein air à des outils numériques innovants comme les QR codes et les applications mobiles, nous ouvrons de nouvelles perspectives pour un apprentissage pertinent, stimulant et durable. C'est un appel à l'action pour les écoles, les enseignants et les apprenants : adoptons des expériences interactives et axées sur la nature qui renforcent la conscience environnementale, la culture numérique et les liens avec le monde réel. Apprenons au-delà de la salle de classe et intégrons-les au monde qui nous entoure.