



MINELL Minett Natur an Umwelt Léier Lab

*Des laboratoires innovatifs pour favoriser
la prise d'initiatives des enfants et jeunes
dans la protection de l'environnement*

*Brochure destinée aux institutions et professionnels
encadrant des groupes d'enfants et de jeunes*



E Label vu



Sommaire

Introduction	3
Natur an Ëmwelt LéierLab : Son objectif et ses thèmes	4
Approche	5-7
Les avantages	8
Votre rôle dans les ateliers de MiNELL	9
Les types de « Natur an Ëmwelt LéierLabs »	10
Nature Explorer	11-12
CreaFuture	13-14
BeYouthSphere	15-16
Aire terrestre éducative	17-18
Contact	19
Support	20



Introduction

La région Minett, au sud du Luxembourg, est la première réserve de biosphère du pays, classée par l'UNESCO en 2020 et gérée par le Syndicat Pro-Sud. S'étendant sur plus de 200 km², elle combine biodiversité restaurée, patrimoine historique et défis liés à l'urbanisation croissante.

Pour sensibiliser à la biodiversité et trouver des solutions aux enjeux écologiques actuels, le projet pilote **MinELL – Minett Natur an Émwelt LéierLab**, soutenu par le Fond National de la Recherche (FNR), a duré de janvier 2022 à mars 2025. Ce projet innovant, axé sur la gestion de la nature et les sciences naturelles, a impliqué environ **1.400 enfants et jeunes** dans des ateliers interactifs et interdisciplinaires.

Fort du succès de la première phase, une nouvelle étape du projet MinELL est lancée. Cette brochure présente cette phase et les « laboratoires éducatifs » destinées aux **institutions encadrant des enfants et jeunes**, notamment aux **enseignants et éducateurs**, désireux d'inscrire leurs élèves et jeunes dans ces ateliers environnementaux.

Rejoignez cette aventure éducative pour sensibiliser et former les générations futures à la protection de l'environnement !

Natur an Ëmwelt LéierLab

Son objectif et ses thèmes

MiNELL propose une série de « Natur an Ëmwelt LéierLab » scientifiques **destinée aux enfants et jeunes de 6 à 19 ans**. L'objectif est de promouvoir l'autonomie et la prise d'initiative des participants dans la recherche de solutions pour la protection de l'environnement et le développement durable. À travers des **ateliers interactifs à durée variable**, les enfants et jeunes sont encouragés à **explorer, expérimenter et s'engager** activement sur des thématiques environnementales actuelles.

Les ateliers abordent des **sujets variés** tels que la biodiversité et la conservation de la nature, l'histoire industrielle et ses impacts environnementaux, la décarbonation et les énergies renouvelables, le réchauffement urbain et les solutions locales, entre autres. En adoptant une approche participative dans la recherche de solutions pour ces thèmes, ces ateliers visent à développer **le sens critique des jeunes** et à leur fournir les outils nécessaires pour **devenir des acteurs du changement**.





Approche

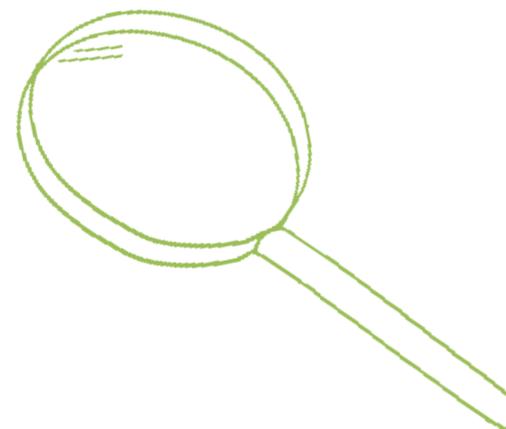
Le projet MiNELL adopte une approche pédagogique **interactive et interdisciplinaire**, favorisant la participation active des enfants et des jeunes, en collaborant avec des experts issus de domaines variés, tels que **les sciences naturelles, l'art et les approches participatives**.

Experts et institutions impliqués

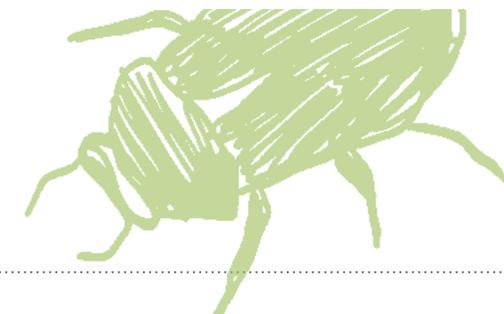
MiNELL fait appel à une gamme d'experts pour enrichir les ateliers :

- **Éducation environnementale**
(guides nature, gardes forestiers) ;
- **Experts scientifiques**
(géologues, biologistes, botanistes, zoologues, historiens, ...) ;
- **Médiateurs créatifs**
(artistes naturalistes, graphistes, designers de jeux) ;
- **Experts en approches participatives**
(designers sociaux, experts en "design thinking").

MiNELL collabore notamment avec des institutions reconnues, telles que l'**Administration de la Nature et des Forêts (ANF)** et le **Musée National d'Histoire Naturelle (MNHN)**, renforçant ainsi l'aspect scientifique des ateliers.



Approche



Outils pédagogiques interactifs

Les ateliers utilisent des outils innovants comme des applications de **Citizen Science**, des **techniques artistiques** (risographie, sérigraphie,...), des **jeux**, etc., pour offrir une expérience interactive aux enfants et jeunes.



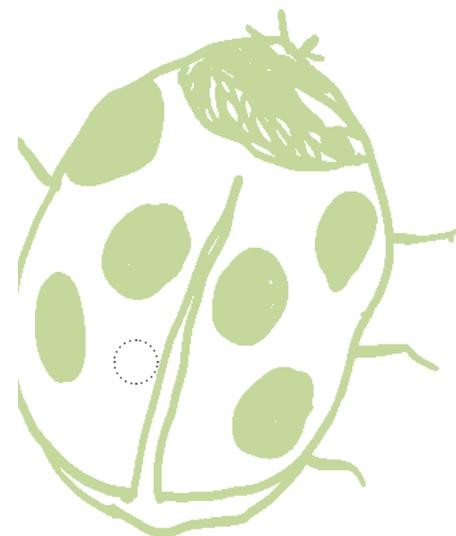
Apprentissage à l'extérieur

Les activités se déroulent principalement en plein air, dans des contextes **ruraux ou urbains**, permettant aux enfants et jeunes de découvrir et comprendre leur environnement naturel de manière immersive.



Participation et processus démocratiques

Les enfants et jeunes sont encouragés à prendre des **décisions collectives** et à s'impliquer dans des actions concrètes pour la protection de l'environnement, favorisant ainsi la réflexion critique et l'engagement démocratique.



Approche

Les étapes de l'apprentissage



Apprendre

Activités interactives en extérieur pour explorer les enjeux environnementaux.



Partager

Communication des résultats via des méthodes créatives par des mises en œuvre artistiques ou des actions collectives.

Agir

Recherche et mise en œuvre de solutions concrètes pour l'environnement.



Avantages

Coordination par MiNELL

La coordination centralisée de MiNELL **facilite la planification et la gestion**. Vous bénéficiez d'un accompagnement tout au long du processus, tout en étant des acteurs clés du « LéierLab », apportant leur expertise et leurs connaissances professionnelles.

Apprentissage transversal grâce à un panel d'experts et d'outils

L'approche interdisciplinaire permet non seulement d'acquérir des connaissances en sciences environnementales, mais aussi de développer des **compétences sociales** (p.ex. travail en groupe, actions concertées), la **prise de conscience des liens entre soi et son environnement**, ainsi que la **réflexion critique** et l'**engagement démocratique**, préparant ainsi les enfants et jeunes à devenir des acteurs responsables et engagés dans la société.



Facilités d'accès grâce à PRO-SUD

Le **Syndicat PRO-SUD**, porteur du projet MiNELL, associe les 11 communes du sud du Luxembourg dans des projets promouvant le développement durable. Ce réseau régional solide facilite l'**accès à de nombreux sites d'apprentissages** et ainsi à la **réalisation de projets concrets** dans les communautés locales.

Mise en œuvre de projets de protection environnementale

Des projets concrets de protection de l'environnement seront mis en œuvre, contribuant non seulement à préserver la biodiversité, mais aussi à **renforcer la confiance** des participants dans leur capacité à réaliser des actions de leur propre initiative. Ceci avec l'espoir qu'ils puissent ensuite **inspirer** d'autres enfants et jeunes à en faire de même.



Votre rôle dans les ateliers de MiNELL

MiNELL coordonne l'organisation et l'exécution des « LéierLab ». Le projet fournit un support scientifique et méthodologique complémentaire aux programmes pédagogiques. Cependant, votre participation active est cruciale : **vos expertise, vos connaissances du groupe, et votre capacité à faire le lien avec le contenu scolaire** sont des facteurs clés de réussite des projets.

Dans les ateliers à plusieurs séances, une réunion de planification initiale permettra de définir les besoins et le cadre de travail de la classe. Des échanges réguliers et une **collaboration continue** sont essentiels pour garantir des résultats optimaux et atteindre les objectifs pédagogiques.



Types de Natur an Ëmwelt LéierLabs

MiNELL offre différents types d'ateliers qui varient en durée et se focalisent soit sur une thématique, soit sur un espace naturel :

Apprentissage ponctuel
de 6 à 19 ans

Nature explorer
durée : 2 à 4 heures

Sur une thématique

voir page 11

Parcours incluant plusieurs thématiques

voir page 12

CreaFuture
Créer à partir de l'analyse d'un thème environnemental
durée : 1 trimestre

voir pages 13-14

Apprentissage approfondi
de 8 à 19 ans

BeYouthSphere
Echange des jeunes sur des sujets environnementaux
durée : 1 semaine à 1 trimestre

voir pages 15-16

Aire terrestre Educative

Exploration d'un espace naturel prédéfini
durée : 1 à 2 années

voir pages 17-18

Nature explorer

ponctuel : thématique
durée : matinée ou après-midi
âge : de 6 à 19 ans

Les LéierLabs « **Nature explorer** » offrent aux jeunes participants une expérience immersive et pratique en plein air, les invitant à explorer et à apprendre directement dans la nature. La curiosité et l'esprit critique des participants est stimulé à travers des activités interactives (p.ex. artistiques) et/ou ludiques. Ces ateliers ponctuels peuvent être organisés soit autour d'une **thématique spécifique**, soit sous la forme d'un **parcours dynamique** qui couvre plusieurs thématiques environnementales.



Exemple

Thème : **Minetter Schof - Un acteur clé** **dans le maintien de la biodiversité**

Les jeunes participants partent à l'encontre du « Minetter Schof », le mouton roux ardennais, pour comprendre son rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité au sein des paysages de la « Minett UNESCO Biosphere ». L'activité se concentre sur l'importance du pâturage ovin itinérant dans la gestion des paysages et la conservation des écosystèmes locaux.

Experts : Minett UNESCO Biosphere.

Découvrez nos ateliers « Nature explorer » sous : www.minett-biosphere.com/Nature-Explorer

Nature explorer

ponctuel : parcours
durée : matinée ou après-midi
âge : de 6 à 19 ans

Les LéierLabs « **Nature explorer** » offrent aux jeunes participants une expérience immersive et pratique en plein air, les invitant à explorer et à apprendre directement dans la nature. La curiosité et l'esprit critique des participants est stimulé à travers des activités interactives (p.ex. artistiques) et/ou ludiques. Ces ateliers ponctuels peuvent être organisés soit autour d'une **thématique spécifique**, soit sous la forme d'un **parcours dynamique** qui couvre plusieurs thématiques environnementales.

Exemple

Parcours : Escape Games « Die Zeitreisenden » et « Die Rebellion der Nymphen » dans les réserves naturelles « Giele Botter » et « Haard »

À travers deux escape games, les jeunes, **âgés de 10 à 14 ans (ou plus)**, découvrent de manière ludique les secrets de la biodiversité, de la géologie et de l'histoire industrielle de deux magnifiques réserves naturelles, le « **Giele Botter** » et la « **Haard** ».

Durant **4 heures**, les équipes traversent 7 stations différentes où elles résolvent des énigmes, tout en apprenant des faits fascinants sur l'environnement qui les entoure. Les jeux, présentés **en allemand**, sont intégrés dans des sacs à dos spécialement conçus pour le projet.

Inscription et plus d'informations sous :
www.minett-biosphere.com/projects/minell-fr-escape-games/

Experts pour la mise en place : NatureEcho, LUTH Médiations, Administration de la Nature et des Forêts, Musée National d'Histoire Naturelle, l'historienne Melinda Santana.

Découvrez nos ateliers « **Nature explorer** » sous : www.minett-biosphere.com/Nature-Explorer

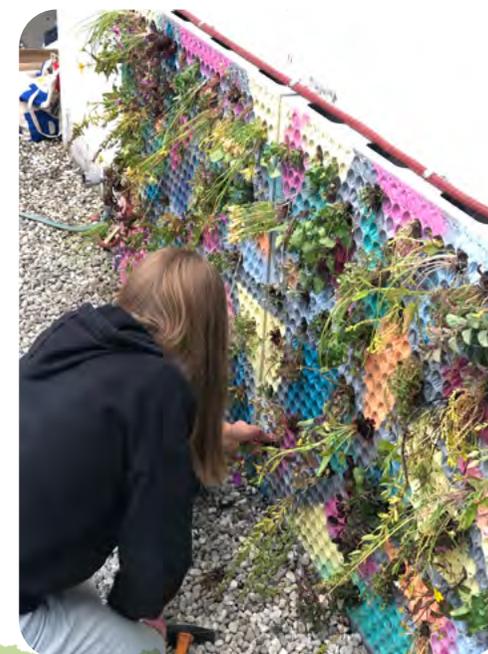
Bon à savoir :
Les jeux ont été conçus en collaboration avec 4 classes primaires de Dudelange, Esch-Alzette, Sanem et Schifflange et les sacs à dos proviennent d'un projet upcycling des ateliers protégés à Wiltz.



CreaFuture

approfondi : thématique
durée : 1 trimestre (8-10 sessions)
âge : de 8 à 19 ans

Les LéierLabs « **CreaFuture** » permettent d'approfondir une **thématique environnementale**, telle que la biodiversité urbaine, afin d'apprendre, sur la base de ces connaissances, **à concevoir de manière créative** un avenir durable. Les participants analyseront les enjeux sur le terrain, chercheront des mesures de protection, puis les mettront en œuvre. Ils partageront ensuite leurs découvertes pour sensibiliser d'autres enfants et jeunes à l'importance de protéger de l'environnement. Ce programme encourage les enfants et jeunes à devenir des **acteurs du changement en matière de durabilité**.



CreaFuture

approfondi : thématique
durée : 1 trimestre (8-10 sessions)
âge : de 8 à 19 ans

Exemple

Cap Futur 2024 – Lycée Guillaume Kroll : un projet alliant art et science

Pendant un trimestre, des élèves de 7e ont exploré la biodiversité autour de leur école et dans une réserve naturelle. Ils ont été sensibilisés à **la diversité végétale et à la pollinisation** en particulier et ont aménagé des espaces à la fois favorables aux insectes et esthétiques.

Dans un premier temps, les jeunes ont approfondi leurs connaissances sur les familles de plantes et leur rôle écologique, grâce à des séances mêlant théorie et pratique. Ils ont affiné leur sens de l'observation et découvert la diversité des formes de vie en utilisant différents outils comme : **le carnet d'observation, le dessin scientifique et des applications de reconnaissance de plantes.**

Dans la deuxième phase, les élèves ont participé à la conception et à **l'installation d'un mur végétal** ainsi qu'au remplacement d'un gazon par **une prairie fleurie**. Grâce à des séances collaboratives, ils ont proposé des **idées créatives** pour l'esthétique du mur et ont pris part à des activités pratiques telles que le travail préalable du sol et l'ensemencement de la prairie, ainsi que la plantation du mur végétal.

Enfin, les élèves ont conçu **des fanzines** pour partager les résultats du projet. Ces activités ont permis de développer leurs compétences en communication et leur ont donné les moyens de promouvoir la biodiversité et la durabilité au sein de leur école et au-delà.

Experts : Sound Ecology – Malika Pailhès ; Isabelle Mattern Studio – Isabelle Mattern.



BeYouthSphere

approfondi : échange de jeunes

durée : 1 semaine à 1 trimestre

âge : de 8 à 19 ans

Les LéierLabs « **BeYouthSphere** » peuvent durer **entre une semaine et un trimestre**, selon la forme sous laquelle ils se déroulent. Par exemple, un **forum** entre plusieurs classes peut avoir lieu sur une semaine, tandis qu'un **échange entre deux classes** peut s'étendre sur un trimestre.



Le déroulement d'un tel échange implique la **découverte** d'un lieu prédéfini (par exemple, une réserve naturelle ou les environs de l'école) en compagnie d'**experts**. Les enfants et jeunes auront de suite l'opportunité d'échanger sur ce qu'ils ont appris, de discuter des problèmes rencontrés et de rechercher des **solutions concrètes**. Ensuite, ces solutions pourront être **diffusées** et/ou **mises en place** pour améliorer l'environnement.

Grâce au réseau international et national des **écoles UNESCO** et des **réserves de biosphère UNESCO**, ces échanges sont facilités et permettent d'étendre les possibilités de collaboration et d'apprentissage entre différentes communautés scolaires.



BeYouthSphere

approfondi : échange de jeunes

durée : 1 semaine à 1 trimestre

âge : de 8 à 19 ans

Exemples

Minett Biosphere Youth Forums 2022 et 2023

Lors du premier forum, organisé en 2022, des jeunes venus de divers pays ont découvert la biodiversité des réserves naturelles et les problématiques environnementales qui y sont liées. En travaillant en groupes et en utilisant la démarche participative du « **design thinking** », ils ont exploré différentes solutions aux enjeux identifiés.

Le forum de 2023 a repris l'une des propositions formulées lors de l'édition précédente, avec pour objectif de la concrétiser. Après avoir approfondi leurs connaissances sur les problématiques liées à la protection de l'environnement grâce à une visite de terrain, les jeunes participants ont développé une **campagne** visant à promouvoir un comportement respectueux au sein des zones protégées. Les jeunes ont créé **des messages de sensibilisation environnementale et des prototypes de signalisation**, qui ont été présentés aux responsables politiques de la région lors de la clôture du forum. Ces messages ont été immédiatement utilisés pour créer des panneaux d'information, désormais installés dans les réserves naturelles de la « Minett UNESCO Biosphere ».



Experts :

Forum 2022 : Administration de la Nature et des Forêts, Up-Foundation.

Forum 2023 : Administration de la Nature et des Forêts, le collectif d'artistes « La Bonneterie ».

Vidéo : Minett Biosphere Youth Forum 2023



Aire terrestre éducative

approfondi : exploration d'un espace naturel
durée : 1 ou 2 ans (environ 15 sessions)
âge : de 8 à 19 ans

Les LéierLabs « Aire terrestre éducative » se déroulent dans un **espace naturel prédéfini**, tel qu'une **forêt**, un **parc** ou un **quartier**, permettant aux enfants et jeunes de s'approprier cet environnement pour l'explorer en profondeur.



Au cours de l'année, les participants apprendront sur **divers sujets** liés à la nature et à l'écologie, tout en développant **leurs propres projets** en lien avec cet espace. Chaque année, les enfants et jeunes **volent démocratiquement** pour choisir les thèmes qu'ils souhaitent approfondir ; ils deviennent acteurs de leur apprentissage.

Cet atelier propose une expérience éducative immersive, dynamique et participative, en plein air, qui stimule à la fois la curiosité, la collaboration et la créativité des enfants et jeunes.



Aire terrestre éducative

approfondi : exploration d'un espace naturel
durée : 1 ou 2 ans (environ 15 sessions)
âge : de 8 à 19 ans

Exemple

Aire terrestre éducative à l'arboretum Rumelange

Deux classes de Rumelange, des cycles 3 et 4, ont participé à la première « Aire terrestre éducative » du pays. Après une première visite de l'arboretum « An Aenzelen » à Rumelange, les élèves ont commencé à collecter des idées de sujets qu'ils souhaiteraient explorer sur le site. Ensuite, ils ont approfondi ces sujets lors d'excursions régulières et d'ateliers réalisés sur le site, animés par des spécialistes en techniques diverses, telles que le **Land Art** ou la **fabrication de cadrans solaires**. Ces visites ont permis aux élèves d'acquérir des connaissances sur **l'histoire et l'écologie** de l'arboretum, ainsi que sur la **protection des zones Natura 2000** et des **réserves naturelles environnantes**.

Après ces explorations, les élèves ont voté pour mettre en œuvre des actions concrètes en faveur de la protection de l'environnement, comme **la construction et l'installation de nichoirs pour oiseaux** et **une action de nettoyage**.

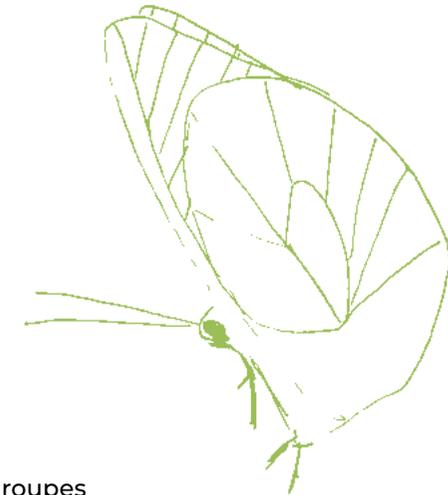
Enfin, les élèves ont choisi de travailler sur la **création de nouveaux panneaux signalétiques** pour offrir aux visiteurs un aperçu environnant de la nature et de l'histoire de la région. Ces panneaux comportent des informations, des graphiques ainsi que des **contributions créatives des élèves**, résumant leurs découvertes et les idées développées tout au long du projet. Cette initiative a permis aux élèves de s'impliquer activement dans la préservation de leur environnement tout en consolidant leurs connaissances et compétences sociales et environnementales.



Experts et collaborations :

Administration de la Nature et des Forêts, Spektrum, graphiste Lisa Keiffer; Réserve Biosphère Moselle Sud, CIGL de Rumelange.

Contact

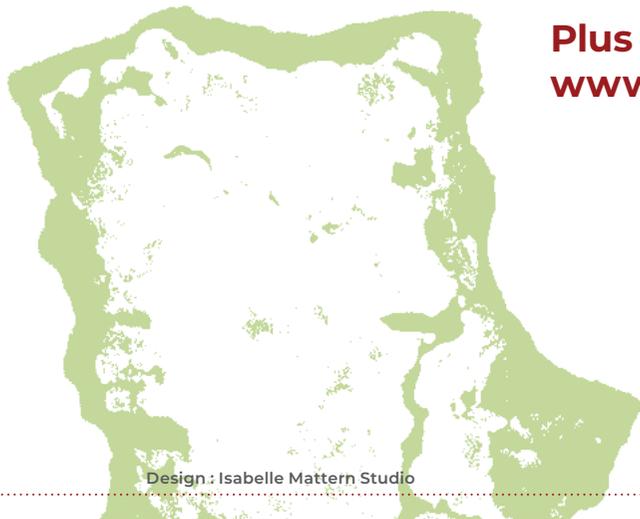


Si vous souhaitez participer, contactez MiNELL pour inscrire vos groupes d'enfants ou de jeunes à l'un des ateliers scientifiques proposés. Le responsable de MiNELL est également disponible pour donner plus d'informations et de discuter des ateliers les mieux adaptés aux besoins et au contexte de votre groupe.

minell@minett-biosphere.com

Tél. : 261797-1

Plus d'informations :
www.minett-biosphere.com/projects/minell-fr/



Design: Isabelle Mattern Studio



**Le guide a été réalisé grâce au financement
du Fonds National de la Recherche (FNR)**

avril 2025