Découvrez notre

Guide pédagogique pour enseignants

A LA DÉCOUVERTE DU REFUGE D'HIVER DES REPTILES ET AMPHIBIENS - NIVEAU COLLEGE



Courcelles Campus Métiers du vivant

Bienvenue

Aménagé par le Campus d'enseignement agricole de Courcelles-Chaussy et ses partenaires, ce sentier de découverte vous offre une immersion dans un espace semi-naturel préservé, riche d'une importante biodiversité. Entre roselière, prairie, cours d'eau, mare et boisements, vous cheminerez à travers la diversité des milieux qui composent la zone humide et pourrez observer de près les différentes espèces végétales et animales qui la peuplent. Des panneaux et fiches techniques de gestion de chaque milieu, ponctueront votre promenade et vous permettront de mieux comprendre le rôle essentiel que jouent les zones humides dans l'équilibre de l'écosystème local et dans la régulation de l'eau. Bonnes découvertes !



Notre projet

Le projet, au départ coconstruit avec un réseau d'acteurs territoriaux variés, s'appuie sur un plan d'action pluriannuel autour de la gestion durable de l'eau, de la préservation de la biodiversité et de la valorisation agricole des zones humides face aux défis du dérèglement climatique.

La question territoriale avec considération monodimensionnelle (technique) a été ajustée avec considération multidimensionnelle (technique, sociale, politique, économique ...) afin de répondre aux besoins du territoire.

Initialement centré sur la gestion durable de l'eau, la préservation de la biodiversité et la valorisation des zones humides, le projet prend donc une nouvelle envergure. Il pose désormais une question centrale : *comment concilier la protection de l'environnement avec le maintien de pratiques agricoles économiquement viables et reproductibles ?*

Cette zone de démonstration devient un laboratoire territorial et pédagogique. (lieu de médiation pédagogique territorialisée)

La problématique

> **Comment concilier la protection de l'environnement et ses services écosystémiques rendus avec le maintien de pratiques agricoles économiquement viables et reproductibles ?**

Partenaires et remerciements

Agence de l'eau Rhin-Meuse
La Région Grand Est
Haut Chemin Pays de Pange Communauté de Communes
Fédération départementale pêche 57
Fédération Départementale des Chasseurs de la Moselle
EPAGE des Eaux Vives des 3Nied
Groupe d'étude des mammifères de Lorraine
LPO Agir pour la biodiversité Moselle
Entomologic Bureau d'études sur les invertébrés

Règles du lieu

Ce sentier pédagogique a pour but de faire découvrir la richesse des milieux naturels tout en respectant la biodiversité. Chaque visiteur s'engage à adopter un comportement responsable afin de préserver ce site.

1. Respect du site naturel

- Ne pas cueillir, couper ni arracher les plantes.
- Ne pas déranger, capturer ou nourrir les animaux ou insectes.
- Rester sur les chemins balisés, ne pas pénétrer dans la foret.
- Ne pas jeter de déchets : prévoir un sac pour les rapporter avec soi.

2. Sécurité des visiteurs

- Les élèves doivent rester sous la surveillance constante des enseignants et accompagnateurs.
- Adapter sa tenue : chaussures fermées, vêtements adaptés à la météo.
- Les baignades ou immersions dans les mares, fossés ou cours d'eau sont strictement interdites.

3. Bonnes pratiques pédagogiques

- Parler à voix modérée pour ne pas effrayer la faune.
- Partager les points d'observation et respecter le rythme du groupe.
- Favoriser l'observation et la découverte plutôt que la collecte.

4. Accès et responsabilités

- Le sentier est accessible uniquement dans le cadre d'une visite encadrée par un adulte responsable.
- Les enseignants sont responsables de leur groupe et doivent veiller au respect de ce règlement.
- Le campus se réserve le droit d'interrompre ou de refuser une visite en cas de non-respect.

5. Prévention des risques

- Espace non-fumeur : il est interdit de fumer ou de vapoter sur l'ensemble du sentier.



Panneaux explicatifs

Sur le sentier pédagogique, vous trouverez des panneaux explicatifs sous forme de fiches techniques.

Chacun présente un milieu naturel (mare, prairie, fossé, lisière de forêt, etc.) et propose des éléments de compréhension sur sa gestion, son rôle écologique et sa biodiversité.



Votre contact

Pour toute question ou assistance,
veuillez contacter : GRANDPRAT Clément
Téléphone : 06 31 86 81 91
E-mail : clement.grandprat@educagri.fr



Déroulement de la visite

Heure d'arrivée : À partir de 9h00
Après avoir réservé votre visite et, si vous le souhaitez, effectué une pré-visite du site, vous serez accueilli le jour J par un membre de notre équipe.

Celui-ci vous accompagnera jusqu'au sentier et vous présentera un brief rapide sur le déroulement de la sortie et les consignes essentielles.

Ensuite, vous serez en parfaite autonomie avec votre classe pour explorer les différents milieux et profiter pleinement des activités proposées.

+ de ressources

Pour aller plus loin, retrouvez des ressources complémentaires sur notre site : campus-courcelles.fr, rubrique : Exploitation agricole > Trame verte et bleue.

Pour Préparer votre visite

**Ce livret est votre compagnon de visite.
Il vous propose des outils concrets pour préparer vos élèves à l'aventure du sentier découverte et vivre une expérience riche et autonome.**

Dans les pages qui suivent, vous trouverez des activités pour explorer les différents milieux de la zone humide, comprendre leur rôle essentiel et observer la biodiversité qui s'y cache.





Notre objectif :

Donner aux élèves les clés pour devenir de véritables explorateurs de la nature. Observer, questionner, expérimenter... tout en respectant la biodiversité et en développant leur curiosité scientifique et environnementale.

A la découverte du

Le refuge d'hiver des reptiles et amphibiens

L'Hibernaculum

Pourquoi les animaux ont-ils besoin d'un refuge ?
Lorsque les températures baissent, certains animaux deviennent beaucoup moins actifs. Les reptiles (lézards, orvets, couleuvres…) et les amphibiens (grenouilles, crapauds, tritons…) cherchent alors un endroit protégé pour passer l'hiver.

Ouvrez grand les yeux, observez la nature autour de vous et lancez-vous dans l'aventure

Niveau : collège

> *Ouvre les yeux, tends l'oreille et observe : la nature a toujours quelque chose à nous apprendre.*

Le refuge d'hiver des reptiles et amphibiens

Un abri pour passer l'hiver !

Lorsque les températures baissent, certains animaux deviennent moins actifs et cherchent un endroit sûr pour passer l'hiver.

Les reptiles (lézards, orvets, couleuvres...) et les amphibiens (grenouilles, crapauds, tritons...) se cachent alors dans des abris naturels pour se protéger du froid, du gel et des prédateurs.

Ces abris peuvent être naturels ou construits par l'Homme pour aider la faune locale.

On appelle ce type d'abri un **hibernaculum**.

Le sais-tu ?

Le mot hibernaculum vient du latin hibernare qui signifie "passer l'hiver".

Pourquoi est-il important ?

Pendant l'hiver, les reptiles et les amphibiens deviennent beaucoup moins actifs. Le refuge leur permet de :

- se protéger du gel
- éviter les prédateurs
- conserver une température plus stable
- économiser leur énergie
- survivre jusqu'au retour du printemps

Où l'installer ?

Près d'une haie, d'une lisière forestière ou d'une zone humide.

L'abri doit être placé dans un endroit calme, non inondable et à l'abri des dérangements.



Ma carte d'identité

Nom scientifique :	Hibernaculum
Type	Refuge hivernal
Habitants	Reptiles, amphibiens et parfois insectes
Composition	Pierres, bois mort, branches, feuilles mortes, terre
Fonction	Offrir un abri sûr et stable pour passer l'hiver
Intérêt écologique	Favorise la biodiversité et s'intègre dans la Trame Verte et Bleue

Comment est-il formé ?

Un hibernaculum est généralement composé de plusieurs matériaux naturels empilés et entremêlés : pierres, souches, branches, feuilles mortes, terre...

Ces éléments forment des cavités et des interstices où les animaux peuvent se glisser et rester à l'abri.



À quoi ça ressemble ?

Un hibernaculum peut prendre différentes formes : tas de pierres, souches, branches, feuilles mortes... L'important est qu'il comporte des cachettes et reste sec à l'intérieur.



Orvet fragile dans un hibernaculum

Qui peut y vivre ?

Voici quelques espèces que l'on peut rencontrer en Moselle et qui utilisent ces refuges pour passer l'hiver.



Grenouille rousse

Présente près des mares et des zones humides.



Crapaud commun

Se cache sous les pierres, souches ou dans la terre.



Triton ponctué

Fréquent dans les mares, fossés et zones humides.



Triton palmé

Très commun dans les points d'eau stagnants.



Orvet fragile

Lézard sans pattes qui aime les abris humides et frais.



Couleuvre à collier

Peut utiliser des tas de pierres et de bois.

Un maillon de la Trame Verte et Bleue



Les animaux ont besoin de se déplacer entre différents milieux pour :

- se nourrir
- se reproduire
- trouver un abri pour l'hiver

Les hibernaculums sont donc des refuges supplémentaires qui complètent les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité.

En les protégeant, nous aidons de nombreuses espèces à survivre et à circuler dans nos paysages.

Les 5 choses à retenir

1. Un hibernaculum est un refuge utilisé pendant l'hiver.
2. Il aide les animaux à survivre au froid.
3. Il est composé de matériaux naturels.
4. Il doit être installé dans un endroit calme et non inondable.
5. Il favorise la biodiversité et s'intègre dans la Trame Verte et Bleue.



À toi de jouer !

Observe, réfléchis et réponds aux questions pour mieux comprendre le rôle des refuges d'hiver dans notre environnement.



1 Exercice 1 : Qui suis-je ?

Lis chaque énigme et retrouve de quel élément ou de quel être vivant il s'agit.

A Je suis un abri naturel ou construit par l'homme.

Beaucoup d'animaux viennent s'y cacher pendant l'hiver pour se protéger du froid et du gel.

Je suis souvent composé de pierres, de bois et de feuilles mortes.

Qui suis-je ?

.....



B Je n'ai pas de pattes mais je suis un lézard.

Je ressemble à un serpent mais j'ai des paupières mobiles.

Je me réfugie sous les pierres ou dans les tas de bois pendant l'hiver.

Qui suis-je ?

.....



C Je relie entre eux différents milieux naturels.

Je forme un réseau qui permet aux espèces de se déplacer, de se nourrir et de se reproduire.

Je suis la Trame Verte et Bleue.

Qui suis-je ?

.....



2 Exercice 2 : L'enquête écologique



Un naturaliste observe les indices suivants autour d'un refuge :



une mare à proximité



des feuilles mortes



plusieurs peaux de mue



des traces de reptation dans la terre



des insectes abondants

Question 1 : Quels animaux pourraient utiliser ce refuge ? Coche tes réponses.

- ☐ Héron
- ☐ Couleuvre à collier
- ☐ Orvet fragile
- ☐ Triton palmé
- ☐ Vache

Question 2 : Justifie ton choix en t'appuyant sur les indices observés.

.....

.....

.....



Le savais-tu ?

Un hibernaculum peut accueillir plusieurs espèces différentes au cours de l'année : amphibiens, reptiles mais aussi insectes, arachnides, mille-pattes... C'est un véritable petit hôtel à biodiversité !



3 Exercice 3 : Construis le meilleur refuge

Classe les éléments suivants selon leur utilité pour la construction d'un hibernaculum.
Certains sont très utiles, d'autres peuvent dépanner, d'autres encore sont à éviter.

Pierres | Terre | Branches | Bois mort | Feuilles mortes | Béton | Plastique | Pneus

Très utile	Utile	À éviter
Indispensable pour un bon refuge.	Peut être utilisé, mais apporte moins d'avantages.	Nuit à la biodiversité ou inadapté.

4 Exercice 4 : Dans la peau d'un écologue

Une commune souhaite aider les reptiles et les amphibiens présents dans une prairie humide.
Deux emplacements sont proposés pour construire un refuge d'hiver.

SITE A

- À 20 mètres d'une mare
- À proximité d'une haie
- Présence de bois mort
- Terrain légèrement surélevé
- Peu de passage humain



SITE B

- Au bord d'un parking
- Terrain régulièrement inondé
- Pelouse tondue très courte
- Aucun arbre ni arbuste
- Passage fréquent de véhicules



Question 1 : Quel site choisirais-tu ?

- ☐ Site A
- ☐ Site B

Question 2 : Cite au moins 3 arguments pour justifier ton choix.

1. _____
2. _____
3. _____

Question 3 : Propose 2 améliorations qui permettraient de rendre l'autre site plus favorable à la biodiversité.

1. _____
2. _____

Chaque décision compte pour la nature !

Ensemble, créons des paysages accueillants pour la vie sauvage.

À toi de jouer !

Observe, réfléchis et réponds aux questions pour mieux comprendre le rôle des refuges d'hiver.

1 Exercice 1 : Qui suis-je ?

Lis chaque énigme et retrouve de quel élément ou de quel être vivant il s'agit.

A Je suis un abri naturel ou construit par l'homme.
Beaucoup d'animaux viennent s'y cacher pendant l'hiver pour se protéger du froid et du gel.
Je suis souvent composé de pierres, de bois et de feuilles mortes.

Qui suis-je ?

Réponse :
Un hibernaculum (ou refuge d'hiver)

B Je n'ai pas de pattes mais je suis un lézard.
Je ressemble à un serpent mais j'ai des paupières mobiles.
Je me réfugie sous les pierres ou dans les tas de bois pendant l'hiver.

Qui suis-je ?

Réponse :
L'orvet fragile

C Je relie entre eux différents milieux naturels.
Je forme un réseau qui permet aux espèces de se déplacer, de se nourrir et de se reproduire.
Je suis la Trame Verte et Bleue.

Qui suis-je ?

Réponse :
La Trame Verte et Bleue

2 Exercice 2 : L'enquête écologique

Un naturaliste observe les indices suivants autour d'un refuge :


une mare à proximité


des feuilles mortes


plusieurs peaux de mue


des traces de reptation dans la terre


des insectes abondants

Question 1 : Quels animaux pourraient utiliser ce refuge ? Coche tes réponses.

- ☐ Héron
- ☑ Couleuvre à collier
- ☑ Orvet fragile
- ☑ Triton palmé
- ☐ Vache

Question 2 : Justifie ton choix en t'appuyant sur les indices observés.

La présence d'une mare, de feuilles mortes, de peaux de mue et de traces de reptation indique que ce refuge est fréquenté par des reptiles et des amphibiens. Les insectes présents constituent également une source de nourriture pour certaines espèces.



Le savais-tu ?

Un hibernaculum peut accueillir plusieurs espèces différentes au cours de l'année : rephibiens, insectes, araignées, mille-pattes...
C'est un véritable petit hôtel à biodiversité !



3 Exercice 3 : Construis le meilleur refuge



Classe les éléments suivants selon leur utilité pour la construction d'un hibernaculum.
Certains sont très utiles, d'autres peuvent dépanner, d'autres encore sont à éviter.

Pierres | Terre | Branches | Bois mort | Feuilles mortes | Béton | Plastique | Pneus

Très utile	Utile	À éviter
Indispensable pour un bon refuge.	Peut être utilisé, mais apporte moins d'avantages.	Nuit à la biodiversité ou inadapté.
• Pierres • Bois mort • Feuilles mortes • Branches • Terre		• Béton • Plastique • Pneus

Il n'y a pas toujours qu'une seule bonne réponse : l'important est de justifier tes choix !

4 Exercice 4 : Dans la peau d'un écologue

Une commune souhaite aider les reptiles et les amphibiens présents dans une prairie humide.
Deux emplacements sont proposés pour construire un refuge d'hiver.

SITE A

- À 20 mètres d'une mare
- À proximité d'une haie
- Présence de bois mort
- Terrain légèrement surélevé
- Peu de passage humain



SITE B

- Au bord d'un parking
- Terrain régulièrement inondé
- Pelouse tondue très courte
- Aucun arbre ni arbuste
- Passage fréquent de véhicules



Question 1 :
Quel site choisirais-tu ?

- [x] Site A
- [ ] Site B

Question 2 : Cite au moins 3 arguments pour justifier ton choix.

1. *Proche d'une mare (ressource en eau).*
2. *Présence d'une haie et de bois mort (abri et nourriture).*
3. *Terrain surélevé et peu de passage humain (moins de dérangement).*

Question 3 : Propose 2 améliorations qui permettraient de rendre l'autre site plus favorable à la biodiversité.

1. *Planter une haie et des arbustes.*
2. *Créer une mare ou un fossé pour retenir l'eau.*

Chaque décision compte pour la nature !
Ensemble, créons des paysages accueillants pour la vie sauvage.

Mission terrain :
Dans la peau d'un écologue

Observe attentivement l'hibernaculum et imagine la vie qui s'y cache.
Tu vas jouer le rôle d'un écologue et mener ton enquête !

1. Qui habiterait où ?

Regarde les différentes parties du refuge.
Selon toi, quelle partie conviendrait le mieux à chaque espèce pour se cacher ou hiberner ?



Espèce	Pierres	Bois mort	Feuilles mortes
Grenouille rousse	☐	☐	☐
Triton palmé	☐	☐	☐
Orvet fragile	☐	☐	☐
Lézard des murailles	☐	☐	☐
Couleuvre à collier	☐	☐	☐

Question :
Explique pourquoi deux espèces n'utiliseraient probablement pas la même partie du refuge.

.....

.....

.....

Le savais-tu ?
Chaque espèce a des besoins différents : certaines aiment la fraîcheur et l'humidité, d'autres recherchent la chaleur ou la protection sous les pierres.



2. Audit écologique

Tu es chargé d'évaluer la qualité de cet hibernaculum.
Attribue une note de 1 (très faible) à 5 (excellente) pour chaque critère.

Critère	Ta note (1 à 5)
Diversité des matériaux utilisés	___ / 5
Nombre de cachettes possibles	___ / 5
Protection contre le froid et l'humidité	___ / 5
Protection contre les prédateurs	___ / 5
Intégration dans le paysage	___ / 5



Conseil d'écologue
Un bon refuge d'hiver doit être :

- varié (plusieurs matériaux),
- stable et durable,
- proche d'une zone humide,
- peu dérangé par l'Homme,
- connecté à d'autres habitats naturels.



Note finale : ___ / 25

Verdict

- ☐ Refuge peu favorable
- ☐ Refuge favorable
- ☐ Refuge très favorable

Recommandation
Si tu pouvais améliorer une seule chose sur cet hibernaculum, que modifierais-tu ?

.....

.....

.....



Contacts

clement.grandprat@educagri.fr

06 31 86 81 91

campus-courcelles.fr

1-3 av d'Urville,
57530 COURCELLES-CHAUSSY

©Copyright Courcelles Campus - Tous droits réservés