Découvrez notre

Guide pédagogique pour enseignants

À LA DÉCOUVERTE DES MILIEUX - NIVEAU LYCÉE



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.

Bonne balade !

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.





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.

Votre contact

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

+ 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.

Exercices

Caractériser des milieux humides

Introduction à l'activité: Les milieux humides

Un **écosystème**, c'est un système complexe où les composantes biotiques et abiotiques interagissent de manière dynamique. C'est un espace où les êtres vivants, le climat, le sol, l'eau et les flux d'énergie coexistent et sont interdépendants.

Les **milieux humides** constituent, à ce titre, un écosystème singulier, à l'interface des milieux aquatiques et terrestres. Ils assurent des fonctions écosystémiques majeures : régulation hydrologique, épuration de l'eau, stockage du carbone et réservoir de biodiversité.
Or, ces milieux sont parmi les plus menacés par les activités anthropiques.

Objectif du livret adressé aux lycéens

À travers l'étude de terrain et/ou la réalisation de l'activité proposée dans ce guide pédagogique, vous amènerez les élèves à caractériser le fonctionnement d'un milieu humide, à en identifier les services écosystémiques et à évaluer les enjeux de sa gestion durable et de sa conservation.

Niveau : Lycée

Enseignement de Spécialité : SVT

Bon travail !

Activité :

" Sauver ou aménager ? Le conseil territorial des zones humides "

Activité conçue pour l'Enseignement de spécialité
Enjeux contemporains de la planète - ECP

Niveau
Première ou Terminale spécialité ECP

Mobilise les compétences attendues dans cette spécialité
Analyser des données
Comprendre les jeux d'acteurs
Argumenter et prendre une décision éclairée

Durée approximative
1h30 à 2h à distance
3h si vous êtes sur sentier pédagogique

Problématique
Faut-il préserver intégralement une zone humide
ou autoriser son aménagement pour répondre aux besoins du territoire ?

Réalisation
Sous forme d'un jeu de rôles



" Sauver ou aménager ? Le conseil territorial des zones humides "

Fiche Prof

Contexte

Une commune possède une zone humide de 50 hectares composée d'une mare, de fossés, d'une prairie humide et d'une lisière boisée.

Le conseil municipal envisage plusieurs projets d'aménagement :

- construction d'un lotissement
- création d'une zone de loisirs
- développement agricole
- restauration écologique intégrale

Les élèves incarnent des acteurs du territoire (= jeux de rôles) , analysent les données et évaluent les enjeux.

Activité menée en plusieurs étapes qui alimenteront un débat que les élèves mèneront tous ensemble, à l'oral, incarnant leur rôle afin de décider du devenir de cette zone humide de 50 ha.

Possibilité de prolonger l'activité à l'écrit :
Rédiger une note d'expertise de 250 mots répondant à la problématique suivante :

« Pourquoi la gestion des zones humides constitue-t-elle un enjeu majeur pour les sociétés face au changement climatique ? »

Fiche Prof

Préparatifs en amont

Imprimer les 8 affiches des milieux proposées par le Campus de Courcelles-Chaussy (ou les proposer en consultation sur le site Internet du lycée: campus-courcelles.fr, rubrique : Exploitation agricole > Trame verte et bleue) en 7 exemplaires (un jeu de 8 affiches par groupes d'acteurs).

Possibilité de n'imprimer que les fiches
"milieux humides" + "mare" + "fossé" + "prairie humide" + "lisière"
en lien avec le territoire proposé dans l'activité.

- Imprimer en 7 exemplaires la fiche-diagnostic "mode d'emploi"
- Imprimer en 7 exemplaires la fiche-diagnostic A
- Imprimer en 7 exemplaires la fiche-diagnostic B
- Imprimer en 7 exemplaires les 4 fiches-projets

Étape 1 : Constitution des groupes acteurs

Chaque groupe représente un type d'acteurs différent :

- association de protection de la nature
- agriculteurs
- élus locaux
- habitants
- agence de l'eau
- promoteur immobilier
- office de tourisme

1. Organisez-vous en petits îlots et distribuez des documents par groupe
2. Expliquez le principe du "jeu de rôles"

Fiche Prof

Étape 2 : Analyse de la zone humide

À partir de leurs connaissances et des affiches proposées par Campus de Courcelles-Chaussy, les élèves complètent la fiche de diagnostic A.

Exemples de réponse attendue

Fonction	Note	Justification
Prévention des inondations	5	La zone humide absorbe une partie des crues et limite le ruissellement.
Qualité de l'eau	5	Les sols et la végétation filtrent naturellement une partie des polluants.
Réservoir de biodiversité	5	De nombreuses espèces protégées utilisent cet habitat.
Stockage du carbone	4	Les sols humides stockent une quantité importante de matière organique.
Agriculture	3	Certaines prairies peuvent être pâturées, mais ce n'est pas leur fonction principale.
Loisirs et tourisme	3	Les sentiers permettent la promenade mais l'accès est limité.

Étape 3 : L'événement aléatoire

Chaque groupe reçoit ensuite un « *événement* » imprévu :

- sécheresse exceptionnelle
- inondation centennale
- pollution agricole
- forte croissance démographique
- disparition d'une espèce protégée (possibilité de la désigner précisément)

Les groupes doivent réévaluer leur note de 1 à 5 sur la fiche-diagnostic B.

Cette étape permet de montrer que la gestion de ce milieu singulier dépend fortement des aléas futurs. (Contexte de développement "durable", avec les 3 piliers)

Fiche Prof

Étape 4 : Jeu de rôles

Les élèves- acteurs étudient les 4 “fiches-projets” et se préparent au débat (étape 5) avec des arguments et contre-arguments éventuels.

Étape 5 : Débat et négociation

Les élèves- acteurs disposent de :

- 3 minutes pour présenter à l’oral leur position aux autres « acteurs » (quel(s) projet(s) retenir/ écarter ?)
- 2 minutes pour répondre aux critiques
- 10 minutes de négociation libre.

Étape 6 : Vote final

L'objectif n'est pas de « gagner » mais d'aboutir à une solution acceptable (consensus)

- **Scénario A**
  - Protection intégrale – seul le projet « restauration écologique intégrale » est retenu.
- **Scénario B**
  - Protection majoritaire avec sentier pédagogique.
- **Scénario C**
  - Aménagement limité et compensation écologique.
- **Scénario D**
  - Urbanisation importante. Au moins le projet « construction d'un lotissement » est retenu

Bon travail !



FICHE-DIAGNOSTIC

Analyse de la zone humide: Mode d’emploi

Évaluer l'importance du service écosystémique rendu par la zone humide. C'est une démarche proche de celle utilisée dans les études d'impact environnemental et les diagnostics territoriaux.

Mode d’emploi de la fiche-diagnostic de la zone humide

Consignes :
Pour chaque fonction écologique, il faut attribuer une note de 1 à 5 selon son importance pour le territoire et justifier cette note

Procédure en 2 temps :

- Analyse globale de la zone humide (fiche-diagnostic A)
- Analyse suite à un aléa qui impacte la zone (fiche-diagnostic B)

Note	Étude d’impact
1	Fonction très faible ou peu utile sur ce territoire.
2	Fonction présente mais peu importante.
3	Fonction importante mais pouvant être remplacée par d'autres aménagements.
4	Fonction très importante pour le territoire.
5	Fonction indispensable. Sa disparition entraînerait des conséquences significatives sur la zone humide.

Nom du type d'acteurs

Noms des membres du groupe

FICHE-DIAGNOSTIC A

Analyse globale de la zone humide

Contexte habituel

Fonction	Note	Justification
Prévention des inondations		
Qualité de l'eau		
Réservoir de biodiversité		
Stockage du carbone		
Agriculture		
Loisirs et tourisme		

Nom du type d'acteurs

Noms des membres du groupe

FICHE-DIAGNOSTIC B

Analyse suite à un aléa

Contexte lié a un évènt aléatoire

Fonction	Note	Justification
Prévention des inondations		
Qualité de l'eau		
Réservoir de biodiversité		
Stockage du carbone		
Agriculture		
Loisirs et tourisme		

FICHE-PROJET 1

Construire un nouveau lotissement

Partie 1/2: Le projet lui-même

Contexte

La commune connaît une forte croissance démographique. Les logements deviennent insuffisants et les prix de l'immobilier augmentent.

Un promoteur immobilier propose la construction d'un lotissement de 120 logements sur une partie de la zone humide.

Votre mission consiste à défendre ce projet devant le conseil territorial.

Objectifs du projet

- Répondre à la demande de logements.
- Accueillir de nouveaux habitants.
- Dynamiser l'économie locale.
- Attirer de jeunes ménages.
- Augmenter les recettes fiscales de la commune.
- Maintenir l'attractivité du territoire.

Contraintes

- Une partie de la zone humide devra être remblayée.
- Une étude d'impact environnemental est obligatoire.
- Le projet devra respecter la réglementation sur les zones humides.
- Des mesures compensatoires pourront être imposées.
- Le projet risque d'être contesté par certaines associations.

Principaux arguments

- La commune manque de logements.
- Les commerces bénéficieront d'une nouvelle clientèle.
- Les recettes fiscales permettront d'améliorer les services publics.
- Les jeunes ménages pourront rester vivre sur le territoire.
- Les nouvelles habitations respecteront les dernières normes énergétiques.

FICHE-PROJET 1

Construire un nouveau lotissement

Partie 2/2 - Préparation du débat avec les autres acteurs

Les critiques auxquelles vous devrez répondre

- Destruction d'une partie de la zone humide.
- Disparition d'habitats naturels.
- Réduction de la biodiversité.
- Augmentation du ruissellement.
- Risque accru d'inondation.

Votre objectif pendant le débat

Convaincre les autres acteurs que le développement de la commune justifie cet aménagement tout en proposant des mesures permettant de limiter les impacts sur l'environnement.

FICHE-PROJET 2

Créer une zone de loisirs nature

Partie 1/2: Le projet lui-même

Contexte

La municipalité souhaite développer le tourisme de proximité grâce à un espace naturel accessible au public.

Le projet prévoit :

- un sentier pédagogique,
- un observatoire ornithologique,
- une aire de pique-nique,
- un parcours sportif,
- la location de canoës.

Objectifs du projet

- Développer le tourisme durable.
- Faire découvrir les zones humides.
- Valoriser le patrimoine naturel.
- Encourager les activités sportives.
- Créer quelques emplois locaux.

Contraintes

- Travaux de drainage coûteux.
- Investissements importants.
- Dépendance au climat.
- Gestion de la ressource “eau”.
- Utilisation possible d'engrais.
- Réduction des surfaces naturelles.

Principaux arguments

- Les habitants profiteront davantage de leur patrimoine naturel.
- Les visiteurs soutiendront l'économie locale.
- Les panneaux pédagogiques permettront de sensibiliser le public.
- Les sentiers canaliseront les visiteurs.
- Le tourisme vert est en plein développement.

FICHE-PROJET 2

Créer une zone de loisirs nature

Partie 2/2 - Préparation du débat avec les autres acteurs

Les critiques auxquelles vous devrez répondre

- Perturbation de la faune.
- Piétinement de la végétation.
- Pollution sonore.
- Déchets.
- Artificialisation du milieu.

Votre objectif pendant le débat

Montrer qu'il est possible de concilier protection de la nature et accueil du public.

FICHE-PROJET 3

Développer l'activité agricole

Partie 1/2: Le projet lui-même

Contexte

Plusieurs exploitants souhaitent convertir une partie de la prairie humide en terres agricoles.

Le projet prévoit notamment :

- le drainage des sols ;
- la création de nouvelles parcelles cultivées ;
- l'installation d'un système d'irrigation.

Objectifs du projet

- Augmenter la production alimentaire.
- Consolider les exploitations agricoles.
- Préserver les emplois.
- Favoriser les circuits courts.
- Renforcer la souveraineté alimentaire du territoire. (= autonomie alimentaire)

Contraintes

- Travaux de drainage coûteux.
- Investissements importants.
- Dépendance au climat.
- Gestion de la ressource “eau”.
- Utilisation possible d'engrais.
- Réduction des surfaces naturelles.

Principaux arguments

- Une agriculture locale forte est indispensable.
- Les exploitations resteront économiquement viables.
- Les emplois agricoles seront maintenus.
- Les consommateurs disposeront davantage de produits locaux.
- Les circuits courts seront renforcés.

FICHE-PROJET 3

Développer l'activité agricole

Partie 2/2 - Préparation du débat avec les autres acteurs

Les critiques auxquelles vous devrez répondre

- Réduction des zones humides.
- Atteintes à la biodiversité.
- Diminution du stockage naturel de l'eau.
- Pollution possible des eaux.
- Augmentation du ruissellement.

Votre objectif pendant le débat

Montrer que la production alimentaire constitue un enjeu majeur tout en recherchant des solutions limitant les impacts environnementaux.

FICHE-PROJET 4

Restaurer intégralement la zone humide

Partie 1/2: Le projet lui-même

Contexte

Le conseil municipal souhaite restaurer entièrement la zone humide.

Les travaux envisagés sont :

- suppression des drains ;
- restauration des mares ;
- plantation de ripisylves ;
- restauration des prairies humides ;
- limitation de certains accès.

Objectifs du projet

- Restaurer les fonctions naturelles.
- Préserver la biodiversité.
- Améliorer la qualité de l'eau.
- Limiter les inondations.
- Lutter contre les effets du changement climatique.

Contraintes

- Travaux coûteux.
- Peu de retombées économiques immédiates.
- Accès parfois limité.
- Nécessité d'un suivi scientifique.
- Dépendance aux financements publics.

Principaux arguments

- Retour de nombreuses espèces.
- Amélioration durable de la qualité de l'eau.
- Stockage du carbone.
- Réduction des risques d'inondation.
- Préservation d'un patrimoine naturel exceptionnel.
- Adaptation du territoire au changement climatique.
-

FICHE-PROJET 4

Restaurer intégralement la zone humide

Partie 2/2 - Préparation du débat avec les autres acteurs

Les critiques auxquelles vous devrez répondre

- Coût élevé.
- Peu d'emplois créés.
- Limitation de certains usages.
- Bénéfices visibles seulement à long terme.

Votre objectif pendant le débat

Convaincre le conseil que la préservation des services rendus par les zones humides constitue un investissement pour les générations futures.



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