Découvrez notre

# Guide pédagogique pour enseignants

## A LA DÉCOUVERTE DU MARTIN-PÊCHEUR - NIVEAU LYCEE



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*

# Martin-Pêcheur

**Pourquoi s'intéresser au martin-pêcheur ?**
Le martin-pêcheur est souvent considéré comme une espèce bioindicatrice. Sa présence témoigne généralement d'un milieu aquatique fonctionnel, riche en biodiversité et offrant des conditions favorables à la reproduction.
L'étude de cette espèce permet de mieux comprendre les liens entre biodiversité, qualité de l'eau et gestion des écosystèmes.

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

## Niveau : lycée

*« La nature n'est pas un lieu à visiter.*
*C'est notre maison.*

# LE MARTIN-PÊCHEUR

## Un indicateur de la qualité des milieux aquatiques



### QUI EST-IL ?

Le martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) est un petit oiseau des milieux aquatiques facilement reconnaissable à son plumage bleu turquoise et orange vif.

Présent près des rivières, des étangs et des canaux, il se nourrit principalement de petits poissons qu'il capture en plongeant depuis un perchoir.

Sa présence est souvent considérée comme un signe de bonne qualité écologique des cours d'eau.

### CARTE D'IDENTITÉ

| | |
|---|---|
| Nom scientifique | *Alcedo atthis* |
| Classe | Oiseaux |
| Ordre | Coraciiformes |
| Famille | Alcédinidés |
| Taille | 16 à 18 cm |
| Poids | 35 à 45 g |
| Envergure | 24 à 26 cm |
| Alimentation | Poissons, insectes aquatiques, têtards |
| Longévité moyenne | 2 à 3 ans |
| Statut en France | Espèce protégée (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009) |

### LE SAVAIS-TU ?

Un adulte peut consommer plusieurs dizaines de poissons par jour durant la période d'élevage des jeunes.

### DES ADAPTATIONS REMARQUABLES



#### UNE VISION ADAPTÉE À LA CHASSE

Le martin-pêcheur possède une acuité visuelle exceptionnelle. Il peut repérer un poisson malgré la réfraction de la lumière à la surface de l'eau.



#### UN PLONGEON RAPIDE ET PRÉCIS

Lors de la chasse, il se laisse tomber presque à la verticale et peut atteindre près de 40 km/h avant de pénétrer dans l'eau avec un minimum d'éclaboussures.



#### UN BEC CONÇU POUR LA PÊCHE

Long, fin et pointu, il agit comme une véritable pince. La forme des mâchoires lui permet de saisir les poissons sans les blesser et de les maintenir dans le sens de la tête pour les avaler.



### À RETENIR

Le martin-pêcheur est un excellent indicateur de la qualité écologique des cours d'eau et des zones humides.

# UNE ESPÈCE EXIGEANTE
## SUR LA QUALITÉ DE SON MILIEU



Le martin-pêcheur est étroitement lié à la qualité des cours d'eau et des zones humides. Plusieurs éléments de son habitat sont **indispensables à sa présence.**




## REPRODUCTION



Le martin-pêcheur creuse un tunnel horizontal dans une berge abrupte composée de terre ou de sable.

Ce tunnel peut atteindre près d'un mètre de longueur et débouche sur une chambre de ponte située à son extrémité.

La présence de berges naturelles est donc indispensable à sa reproduction.

## LES FACTEURS INDISPENSABLES À SA PRÉSENCE

### EAU CLAIRE
Une eau peu troublée lui permet de repérer ses proies en plongée.

### RESSOURCE ALIMENTAIRE SUFFISANTE
La présence de petits poissons est essentielle à sa survie et à la réussite de sa reproduction.

### VÉGÉTATION RIVULAIRE
Les arbres et arbustes des berges offrent des perchoirs pour chasser et des zones d'ombre favorables à la qualité de l'eau.

### BERGE ABRUPTE
Des berges hautes et naturelles (en terre ou en sable) sont nécessaires pour creuser le tunnel de nidification.

### TRANQUILLITÉ
Le dérangement pendant la période de reproduction peut entraîner l'abandon du nid et l'échec de la reproduction.

## POURQUOI EST-IL CONSIDÉRÉ COMME UNE ESPÈCE BIOINDICATRICE ?

Sa présence indique généralement que le milieu aquatique remplit les conditions nécessaires à son alimentation et à sa reproduction.



- Une eau de bonne qualité
- Une biodiversité fonctionnelle
- Des berges naturelles préservées
- Une continuité écologique efficace

## À RETENIR

Le martin-pêcheur est un excellent indicateur de la qualité écologique des cours d'eau et des zones humides.



*Fiche élève*

# Exercices

PAGES 1/2

## EXERCICE 1 – Le martin-pêcheur pourrait-il s'installer ici ?

**CONSIGNE : Observe les trois milieux proposés.**
**Pour chacun :**
- **identifie les éléments favorables ;**
- **identifie les éléments défavorables ;**
- **estime la probabilité de présence du martin-pêcheur.**

### SITE A – Rivière naturelle



**Éléments favorables :**
- .....
- .....
- .....

**Éléments défavorables :**
- .....
- .....
- .....

**Probabilité de présence :**
☐ Très forte ☐ Forte ☐ Faible ☐ Nulle

### SITE B – Canal urbain



**Éléments favorables :**
- .....
- .....
- .....

**Éléments défavorables :**
- .....
- .....
- .....

**Probabilité de présence :**
☐ Très forte ☐ Forte ☐ Faible ☐ Nulle

### SITE C – Étang urtificiel



**Éléments favorables :**
- .....
- .....
- .....

**Éléments défavorables :**
- .....
- .....
- .....

**Probabilité de présence :**
☐ Très forte ☐ Forte ☐ Faible ☐ Nulle

## EXERCICE 2 – Les facteurs limitants

Classe les éléments suivants du plus important au moins important pour la présence du martin-pêcheur.

Eau claire | Poissons | Berge abrupte | Végétation rivulaire | Tranquillité

| Rang | Facteur |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

**Justifie ton classement :**

.....

.....

*Fiche élève*

# Exercices

PAGES 2/2

## EXERCICE 3 – Diagnostic écologique

**SITUATION**

Une commune souhaite restaurer une rivière.
Les observations réalisées sont les suivantes :

- ✓ Eau relativement claire
- ✓ Quelques poissons
- ✗ Berges bétonnées
- ✗ Peu de végétation
- ✗ Forte fréquentation humaine

**1. Complète le tableau.**

| Critère | Favorable | Défavorable |
|---|---|---|
| Eau | ☐ | ☐ |
| Ressource alimentaire | ☐ | ☐ |
| Berge | ☐ | ☐ |
| Végétation | ☐ | ☐ |
| Tranquillité | ☐ | ☐ |

**2. Selon toi, ce milieu est-il favorable au martin-pêcheur ?**

☐ Oui ☐ Non ☐ Partiellement

**3. Justifie ta réponse :**

.....

.....

.....

## EXERCICE 4 – Proposer des solutions

Parmi les actions suivantes, entoure les 4 plus pertinentes pour favoriser la présence du martin-pêcheur.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Restaurer une berge naturelle | Planter des arbres en bord de rivière | Construire un parking | Dépolluer le cours d'eau |
| Installer un éclairage nocturne | Préserver des zones calmes | Bétonner les berges | Installer un nichoir artificiel |
| | Créer un passage pour la faune | | |

**Explique pourquoi tu as choisi ces actions :**

.....

.....

.....

## DÉFI EXPERT

Le martin-pêcheur est souvent qualifié de **bioindicateur**.
Explique en quelques lignes ce que signifie ce terme.

.....

.....

.....

.....



*Fiche élève*

# Exercices

PAGES 1/2

## EXERCICE 1 – Le martin-pêcheur pourrait-il s'installer ici ?

**CONSIGNE :** Observe les trois milieux proposés.
Pour chacun :
- identifie les éléments favorables ;
- identifie les éléments défavorables ;
- estime la probabilité de présence du martin-pêcheur.

### SITE A – Rivière naturelle



**Éléments favorables :**
- Eau claire
- Berge abrupte
- Végétation rivulaire
- Zone calme

**Éléments défavorables :**
- Aucun élément majeur visible

**Probabilité de présence :**
☑ Très forte ☐ Forte ☐ Faible ☐ Nulle

### SITE B – Canal urbain



**Éléments favorables :**
- Présence d'eau
- Ressource alimentaire possible

**Éléments défavorables :**
- Berges artificialisées
- Peu de végétation
- Absence de berge de nidification
- Dérangement humain important

**Probabilité de présence :**
☐ Très forte ☐ Forte ☑ Faible ☐ Nulle

### SITE C – Étang artificiel



**Éléments favorables :**
- Eau calme
- Présence de végétation
- Ressource alimentaire potentielle

**Éléments défavorables :**
- Absence de berge abrupte
- Habitat de nidification limité

**Probabilité de présence :**
☐ Très forte ☑ Forte ☐ Faible ☐ Nulle

## EXERCICE 2 – Les facteurs limitants

Classe les éléments suivants du plus important au moins important pour la présence du martin-pêcheur.

Eau claire | Poissons | Berge abrupte | Végétation rivulaire | Tranquillité

| Rang | Facteur |
|---|---|
| 1 | Ressource alimentaire (poissons) |
| 2 | Eau claire |
| 3 | Berge abrupte |
| 4 | Tranquillité |
| 5 | Végétation rivulaire |

**Justifie ton classement :**

Le martin-pêcheur dépend avant tout de la présence de poissons pour se nourrir. Une eau claire lui permet de repérer ses proies. Les berges abruptes sont indispensables pour la nidification. La tranquillité et la végétation rivulaire améliorent la qualité de son habitat.

*Fiche élève*

# Exercices

**PAGES 2/2**

## EXERCICE 3 – Diagnostic écologique

**SITUATION**

Une commune souhaite restaurer une rivière.
Les observations réalisées sont les suivantes :

- ✓ Eau relativement claire
- ✗ Faible abondance de poissons
- ✗ Berges bétonnées
- ✗ Peu de végétation
- ✗ Forte fréquentation humaine

1. Complète le tableau.

| Critère | Favorable | Défavorable |
|---|---|---|
| Eau | ☑ | ☐ |
| Ressource alimentaire | ☐ | ☑ |
| Berge | ☐ | ☑ |
| Végétation | ☐ | ☑ |
| Tranquillité | ☐ | ☑ |

2. Selon toi, ce milieu est-il favorable au martin-pêcheur ?

☐ Oui ☑ Non ☑ Partiellement

3. Justifie ta réponse :

L'eau est relativement claire mais le manque de poissons, l'absence de berges naturelles, la faible végétation et la forte fréquentation humaine limitent fortement la présence du martin-pêcheur.

## EXERCICE 4 – Proposer des solutions

Parmi les actions suivantes, entoure les 5 actions les plus pertinentes pour favoriser la présence du martin-pêcheur.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Restaurer une berge naturelle | Planter des arbres en bord de rivière | Construire un parking | Dépolluer le cours d'eau |
| Installer un éclairage nocturne | Préserver des zones calmes | Bétonner les berges | Installer un nichoir artificiel |
| | Créer un passage pour la faune | | |

Explique pourquoi tu as choisi ces actions :

Ces actions améliorent la qualité de l'habitat, favorisent la biodiversité, limitent les perturbations et permettent au martin-pêcheur de se nourrir et de se reproduire dans de bonnes conditions.

## DÉFI EXPERT

Le martin-pêcheur est souvent qualifié de **bioindicateur**.
Explique en quelques lignes ce que signifie ce terme.

Le martin-pêcheur est une espèce bioindicatrice car sa présence témoigne généralement d'une bonne qualité écologique du milieu. Il a besoin d'une eau relativement claire, de poissons abondants, de berges naturelles et d'un environnement peu perturbé pour survivre et se reproduire.

# À toi de dessiner !

## 1 Colorie le martin-pêcheur.

- Dos et ailes : bleu
- Ventre : orange
- Bec : noir



## 2 Dessine son habitat.

N'oublie pas d'inclure :

- une rivière ou un étang
- une branche au-dessus de l'eau
- une berge en terre
- des poissons

### *Le savais-tu ?*



Quand il plonge dans l'eau, le martin-pêcheur ferme ses yeux grâce à une membrane transparente, comme une paire de lunettes naturelles !



# 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