Découvrez notre

# Sentier Pédagogique

## A LA DÉCOUVERTE DES MILIEUX - QUESTIONNAIRE
## VERSION ENSEIGNANT



Courcelles Campus Métiers du vivant

Bienvenue sur le

# Sentier Pédagogique

## Bonjour et bienvenue !

Aujourd'hui, tu vas partir à la **découverte des milieux humides du Campus de Courcelles-Chaussy.** Grâce à ce livret, tu apprendras à mieux connaître ces espaces naturels riches en plantes, en animaux et en eau.

Au fil de ton parcours, tu découvriras également le principe de la **Trame Verte et Bleue.** Derrière ce nom un peu compliqué se cache une idée simple : permettre aux animaux et aux plantes de vivre, de se déplacer et de trouver les ressources dont ils ont besoin grâce à des milieux naturels reliés entre eux.

Tout au long du sentier, tu rencontreras plusieurs panneaux pédagogiques. Chaque exercice de ce livret est directement lié à l'un de ces panneaux. Pour répondre aux questions, observe attentivement les informations, les illustrations et les exemples qui te seront présentés sur le parcours.

Prends ton temps, sois curieux, observe la nature autour de toi et **amuse-toi à relever les défis proposés !**



# Comprendre la TVB

## *Relier les milieux, les usages et les décisions*

La **Trame Verte et Bleue (TVB)** est un réseau écologique qui relie des espaces naturels entre eux.
Elle repose sur la **continuité des milieux**, permettant aux espèces de se déplacer,
de se nourrir, de se reproduire et de s'adapter aux changements.
Elle contribue ainsi à préserver la **biodiversité** et les services rendus par les écosystèmes.

### 1 RÉSERVOIR DE BIODIVERSITÉ



Espace où la biodiversité est la plus riche.
Les espèces peuvent vivre, se reproduire et se maintenir à long terme.

### 2 CORRIDOR ÉCOLOGIQUE



Espace qui relie des réservoirs entre eux et permet aux espèces de se déplacer (dispersion, migration, accès aux ressources).

### 3 TRAME BLEUE



Composante aquatique de la TVB.
Elle comprend les cours d'eau, plans d'eau, zones humides et leurs abords, ainsi que les espaces qui les relient.




### 1 VRAI OU DISCUTABLE ?

Pour chaque affirmation, cochez Vrai ou Discutable et justifiez brièvement votre choix.

| | | VRAI | DISCUTABLE | JUSTIFIEZ EN QUELQUES MOTS |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Une zone humide isolée peut jouer un rôle dans la TVB. | ○ | ○ | ..... |
| 2. | Un fossé agricole n'a d'intérêt que pour l'évacuation de l'eau. | ○ | ○ | ..... |
| 3. | La TVB concerne uniquement les espaces protégés. | ○ | ○ | ..... |
| 4. | Un corridor écologique n'a d'intérêt que s'il est naturel et continu. | ○ | ○ | ..... |

### 2 OBSERVER UNE PARCELLE HUMIDE

Observez la liste d'éléments ci-dessous et classez-les dans la catégorie qui leur correspond le mieux.
*Entourez* chaque élément puis indiquez s'il s'agit *plutôt d'un réservoir ou plutôt d'un corridor* (ou des deux).

Mare | Fossé | Cours d'eau | Roselière | Prairie humide | Ripisylve | Lisière



**PLUTÔT RÉSERVOIR**

.....

**PLUTÔT CORRIDOR**

.....

**LES DEUX (RÉSERVOIR ET CORRIDOR)**

.....

### FONCTIONS ÉCOLOGIQUES À RETENIR

Notez ici d'autres fonctions importantes de la TVB (exemples : régulation de l'eau, stockage de carbone, qualité de vie...)

.....

.....

.....

# Comprendre la TVB

## *Relier les milieux, les usages et les décisions*

**CORRIGÉ – FICHE RÉPONSE**

La **Trame Verte et Bleue (TVB)** est un réseau écologique qui relie des espaces naturels entre eux.
Elle repose sur la **continuité des milieux**, permettant aux espèces de se déplacer,
de se nourrir, de se reproduire et de s'adapter aux changements.
Elle contribue ainsi à préserver la **biodiversité** et les services rendus par les écosystèmes.

### 1 RÉSERVOIR DE BIODIVERSITÉ



Espace où la biodiversité est la plus riche.
Les espèces peuvent vivre, se reproduire et se maintenir à long terme.

### 2 CORRIDOR ÉCOLOGIQUE



Espace qui relie des réservoirs entre eux et permet aux espèces de se déplacer (dispersion, migration, accès aux ressources).

### 3 TRAME BLEUE



Composante aquatique de la TVB.
Elle comprend les cours d'eau, plans d'eau, zones humides et leurs abords, ainsi que les espaces qui les relient.




## 1 VRAI OU DISCUTABLE ?

Pour chaque affirmation, cochez Vrai ou Discutable et justifiez brièvement votre choix.

| | | VRAI | DISCUTABLE | JUSTIFIEZ EN QUELQUES MOTS |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Une zone humide isolée peut jouer un rôle dans la TVB. | ☑ | ☐ | *Même isolée, elle peut servir de refuge à des espèces et constituer un réservoir de biodiversité.* |
| 2. | Un fossé agricole n'a d'intérêt que pour l'évacuation de l'eau. | ☐ | ☑ | *Il peut aussi servir de corridor écologique pour de nombreuses espèces.* |
| 3. | La TVB concerne uniquement les espaces protégés. | ☐ | ☑ | *Elle concerne aussi les espaces agricoles, haies, fossés, cours d'eau, etc.* |
| 4. | Un corridor écologique n'a d'intérêt que s'il est naturel et continu. | ☐ | ☑ | *Même des milieux aménagés ou fragmentés peuvent aider les espèces à se déplacer.* |

## 2 OBSERVER UNE PARCELLE HUMIDE

Observez la liste d'éléments ci-dessous et classez-les dans la catégorie qui leur correspond le mieux.
*Entourez* chaque élément puis indiquez s'il s'agit plutôt *d'un réservoir ou plutôt d'un corridor* (ou des deux).

| Mare | Fossé | Cours d'eau | Roselière | Prairie humide | Ripisylve | Lisière |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| RÉSERVOIR | CORRIDOR | CORRIDOR | LES DEUX | RÉSERVOIR | LES DEUX | LES DEUX |

PLUTÔT RÉSERVOIR 

PLUTÔT CORRIDOR 

LES DEUX (RÉSERVOIR ET CORRIDOR) 

### FONCTIONS ÉCOLOGIQUES À RETENIR

Voici quelques fonctions importantes de la TVB (exemples) :

- Stockage de l'eau
- Limitation des inondations
- Filtration de l'eau
- Recharge des nappes phréatiques
- Stockage du carbone
- Refuge pour la biodiversité
- Déplacement des espèces
- Production d'oxygène
- Régulation du climat local
- Qualité du paysage

# TVB : trouver un équilibre sur le terrain

## *Médiation, acteurs et solutions*

La TVB n'est pas seulement un enjeu écologique :
c'est aussi un projet territorial qui implique des acteurs, des usages et des arbitrages.

### 1 DÉFI 1 – IDENTIFIE LES ACTEURS

Qui sont les acteurs impliqués dans une TVB sur un territoire ?
Citez quatre acteurs différents et indiquez leur rôle.



1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

### 2 DÉFI 2 – REPÈRE LES TENSIONS

Quelles tensions ou conflits peuvent exister entre les usages du territoire
et la préservation de la TVB ? Donnez trois exemples.



1. .....
2. .....
3. .....

### 3 DÉFI 3 – PROPOSE UNE MÉDIATION

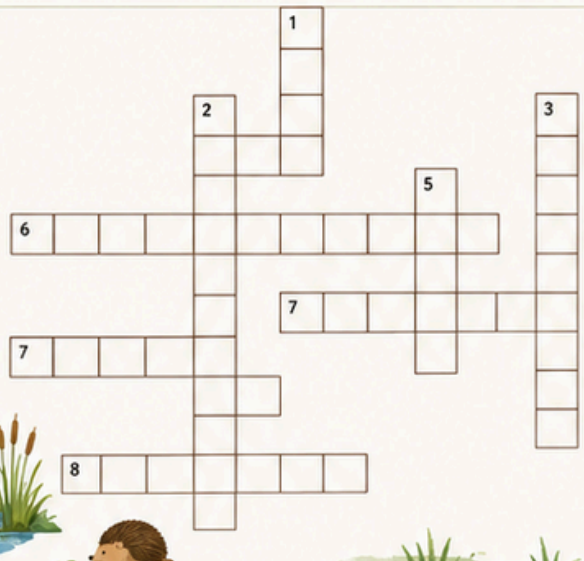
Comment favoriser un dialogue et trouver des solutions acceptables
pour tous ? Proposez trois pistes d'action ou de médiation.



1. .....
2. .....
3. .....

### JEU BONUS – MOT CROISÉ

Complétez la grille avec les mots de la liste !




**HORIZONTALE**

4. Petit plan d'eau stagnante.
6. Circulation entre plusieurs acteurs autour d'un choix.
7. Végétation le long d'un cours d'eau.
8. Filtre naturel contre l'érosion.
10. Espace reliant deux habitats naturels.

**VERTICAL**

1. Réseau formé par plusieurs espaces naturels connectés.
2. Alignement végétal pouvant servir de refuge et de passage.
3. Zone où la nature est mieux préservée.
5. Point de vue commun qui sert à trouver un accord.
9. Personne qui prend en compte la nature dans ses choix.

# TVB : trouver un équilibre sur le terrain

## *Médiation, acteurs et solutions*

La TVB n'est pas seulement un enjeu écologique :
c'est aussi un projet territorial qui implique des acteurs, des usages et des arbitrages.

### 1 DÉF 1 – IDENTIFIE LES ACTEURS

Qui sont les acteurs impliqués dans une TVB sur un territoire ?
Citez quatre acteurs différents et indiquez leur rôle.



1. **Une collectivité (mairie, communauté de communes...)** : elle planifie, finance et met en œuvre des actions pour la TVB.
2. **Un gestionnaire d'espaces naturels** : il protège et gère les milieux naturels.
3. **Un agriculteur** : il adapte ses pratiques pour préserver les milieux et favoriser la biodiversité.
4. **Un citoyen / habitant** : il participe, respecte les milieux et peut agir au quotidien pour la nature.

### 2 DÉF 2 – REPÈRE LES TENSIONS

Quelles tensions ou conflits peuvent exister entre les usages du territoire et la préservation de la TVB ? Donnez trois exemples.



1. **Urbanisation** (*construction de logements, routes...*) ↔ *destruction d'habitats naturels.*
2. **Agriculture intensive** (*drainage, pesticides, monocultures*) ↔ *perte de biodiversité.*
3. **Loisirs et fréquentation** (*promenade, sports motorisés*) ↔ *dérangement de la faune et dégradation des milieux.*

### 3 DÉF 3 – PROPOSE UNE MÉDIATION

Comment favoriser un dialogue et trouver des solutions acceptables pour tous ? Proposez trois pistes d'action ou de médiation.



1. Organiser des réunions de dialogue entre tous les acteurs pour mieux comprendre les besoins et les contraintes de chacun.
2. Mettre en place des solutions partagées et adaptées (ex. : haies, mares, bandes enherbées, passages à faune...).
3. Sensibiliser et informer pour faire évoluer les pratiques et encourager les bons gestes.

### JEU BONUS – MOT CROISÉ

Complétez la grille avec les mots de la liste !




**HORIZONTALE**

4. Petit plan d'eau stagnante. **MARE**
6. Circulation entre plusieurs acteurs autour d'un choix. **CONCERTATION**
7. Végétation le long d'un cours d'eau. **RIPISYLVE**
8. Filtre naturel contre l'érosion. **HAIE**
10. Espace reliant deux habitats naturels. **CORRIDOR**

**VERTICALE**

1. Réseau formé par plusieurs espaces naturels connectés. **TRAME VERTE ET BLEUE**
2. Alignement végétal pouvant servir de refuge et de passage. **HAIE**
3. Zone où la nature est mieux préservée. **RÉSERVOIR**
5. Point de vue commun qui sert à trouver un accord. **CONCERTATION**
9. Personne qui prend en compte la nature dans ses choix. **ACTEUR**

*Chaque action compte pour la nature !*

# La prairie humide :
## *un écosystème à l'interface de l'eau et de la biodiversité*



### EN BREF

Les prairies humides se situent là où l'eau est présente une partie de l'année. Elles abritent une grande biodiversité et rendent de nombreux services à l'Homme : stockage de l'eau, épuration naturelle, régulation des crues, stockage du carbone... Leur avenir dépend de nos choix de gestion et de l'évolution des territoires.

### 1. 4 QUESTIONS POUR COMPRENDRE

1. Quels sont les principaux modes d'alimentation en eau d'une prairie humide ?
   .....
2. En quoi la gestion extensive favorise-t-elle la biodiversité ?
   .....
3. Pourquoi les prairies humides jouent-elles un rôle dans la prévention des inondations ?
   .....
4. Citez deux menaces pesant aujourd'hui sur les prairies humides.
   • ..... • .....

### 2. RELIER POUR COMPRENDRE

Reliez chaque fonction écologique (à gauche) au service rendu (à droite).

| | |
|---|---|
| Stockage de l'eau | Limite les pollutions de l'eau. |
| Filtration naturelle | Réduit l'intensité des inondations. |
| Stockage du carbone | Contribue à atténuer le changement climatique. |
| Habitat pour la biodiversité | Fournit nourriture, abris et sites de reproduction. |
| Régulation des crues | Soutient les débits d'étiage et réserve d'eau. |

### 3. OBSERVATION SUR LE TERRAIN

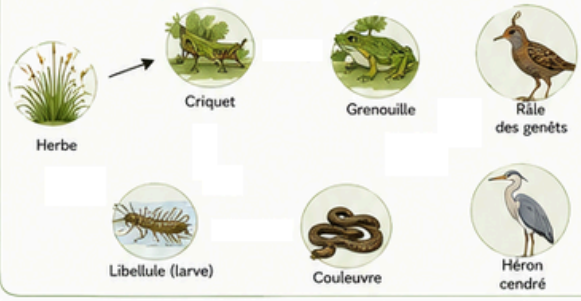
Cochez les éléments que vous observez ou pouvez observer dans une prairie humide.



☐ Joncs ☐ Iris jaune ☐ Lychnis fleur-de-coucou ☐ Carex (laîche) ☐ Grenouille verte ☐ Libellule ☐ Râle des genêts ☐ Cuivré des marais Autre : .....

### 4. CHAÎNE OU RÉSEAU ALIMENTAIRE

Complétez ce réseau alimentaire d'une prairie humide en ajoutant les liens manquants (flèches).




### 5. VRAI OU FAUX ? JUSTIFIEZ

Indiquez si l'affirmation est vraie ou fausse et justifiez votre réponse.

| | VRAI | FAUX | JUSTIFICATION |
|---|---|---|---|
| 1. Le drainage des prairies humides augmente leur biodiversité. | ◯ | ◯ | ..... |
| 2. Les prairies humides ne servent qu'à l'élevage. | ◯ | ◯ | ..... |
| 3. Une prairie humide bien gérée peut stocker du carbone. | ◯ | ◯ | ..... |
| 4. Les prairies humides n'ont pas d'intérêt en période sèche. | ◯ | ◯ | ..... |

### 6. ÉTUDE DE CAS

Un agriculteur souhaite convertir une prairie humide en culture de maïs intensive.

Quelles conséquences cela peut-il avoir ? Citez au moins 3 impacts (environnementaux, économiques ou sociaux).

1. .....
2. .....
3. .....



### 7. PROPOSITION D'ACTIONS

Proposez 3 actions concrètes pour préserver les prairies humides sur votre territoire.

1. .....
2. .....
3. .....



### PLACE DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE

La prairie humide peut être un **réservoir de biodiversité** et un **corridor écologique**.

Dessinez ou décrivez comment elle peut être connectée à d'autres milieux (mares, fossés, rivières, haies...).



### CHIFFRE CLÉ

En France, plus de **50 %** des zones humides ont disparu au cours du XX[e] siècle.

### À RETENIR

Les prairies humides sont des milieux précieux et fragiles. Leur préservation dépend d'un équilibre entre activités humaines et fonctionnement naturel des écosystèmes.

# La prairie humide :
## *un écosystème à l'interface de l'eau et de la biodiversité*

### EN BREF

Les prairies humides se situent là où l'eau est présente une partie de l'année. Elles abritent une grande biodiversité et rendent de nombreux services à l'Homme : stockage de l'eau, épuration naturelle, régulation des crues, stockage du carbone... Leur avenir dépend de nos choix de gestion et de l'évolution des territoires.

### 1. 4 QUESTIONS POUR COMPRENDRE

1. Quels sont les principaux modes d'alimentation en eau d'une prairie humide ?
   Débordements des cours d'eau, nappes phréatiques, ruissellement des eaux de pluie.
2. En quoi la gestion extensive favorise-t-elle la biodiversité ?
   Elle limite les perturbations du milieu, favorise la diversité des plantes et permet à de nombreuses espèces animales de se nourrir, se reproduire et trouver refuge.
3. Pourquoi les prairies humides jouent-elles un rôle dans la prévention des inondations ?
   Elles stockent temporairement de grandes quantités d'eau et ralentissent son écoulement vers l'aval.
4. Citez deux menaces pesant aujourd'hui sur les prairies humides.
   - Drainage
   - Intensification agricole
   - Urbanisation
   - Pollution
   - Changement climatique
   - Espèces invasives (toute autre réponse pertinente)

### 2. RELIER POUR COMPRENDRE

Reliez chaque fonction écologique (à gauche) au service rendu (à droite).

| | |
|---|---|
| Stockage de l'eau | Réduit l'intensité des inondations. |
| Filtration naturelle | Limite les pollutions de l'eau. |
| Stockage du carbone | Contribue à atténuer le changement climatique. |
| Habitat pour la biodiversité | Fournit nourriture, abris et sites de reproduction. |
| Régulation des crues | Soutient les débits d'étiage et réserve d'eau. |

### 3. OBSERVATION SUR LE TERRAIN

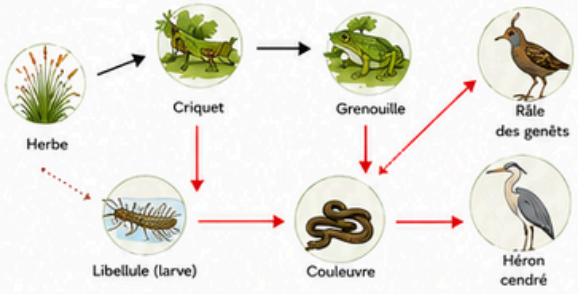
Cochez les éléments que vous observez ou pouvez observer dans une prairie humide.



☑ Joncs ☑ Iris jaune ☑ Lychnis fleur-de-coucou ☑ Carex (laîche) ☑ Grenouille verte ☑ Libellule ☑ Râle des genêts ☑ Cuivré des marais ☐ Autre : .....

### 4. CHAÎNE OU RÉSEAU ALIMENTAIRE

Complétez ce réseau alimentaire d'une prairie humide en ajoutant les liens manquants (flèches).




### 5. VRAI OU FAUX ? JUSTIFIEZ

Indiquez si l'affirmation est vraie ou fausse et justifiez votre réponse.

| | VRAI | FAUX | JUSTIFICATION |
|---|---|---|---|
| 1. Le drainage des prairies humides augmente leur biodiversité. | ○ | ⊗ | Le drainage entraîne généralement une diminution de la biodiversité. |
| 2. Les prairies humides ne servent qu'à l'élevage. | ○ | ⊗ | Elles jouent aussi un rôle écologique majeur : biodiversité, stockage de l'eau, filtration, stockage du carbone... |
| 3. Une prairie humide bien gérée peut stocker du carbone. | ⊗ | ○ | Les sols humides peuvent stocker d'importantes quantités de carbone. |
| 4. Les prairies humides n'ont pas d'intérêt en période sèche. | ○ | ⊗ | Elles contribuent à maintenir l'humidité des sols et soutiennent les cours d'eau. |

### 6. ÉTUDE DE CAS

Un agriculteur souhaite convertir une prairie humide en culture de maïs intensive.

Quelles conséquences cela peut-il avoir ? Citez au moins 3 impacts (environnementaux, économiques ou sociaux).

- Disparition d'espèces végétales et animales.
- Diminution du stockage de l'eau.
- Augmentation du risque d'inondation.
- Réduction du stockage de carbone.
- Dégradation de la qualité de l'eau.
- Perte paysagère.



### 7. PROPOSITION D'ACTIONS

Proposez 3 actions concrètes pour préserver les prairies humides sur votre territoire.

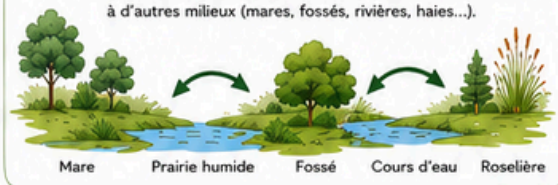
1. Limiter le drainage des prairies humides.
2. Maintenir une gestion extensive (fauche tardive, pâturage raisonné).
3. Restaurer les continuités écologiques (mares, fossés, haies...).



### PLACE DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE

La prairie humide peut être un réservoir de biodiversité et un corridor écologique.

Dessinez ou décrivez comment elle peut être connectée à d'autres milieux (mares, fossés, rivières, haies...).




### CHIFFRE CLÉ

En France, plus de **50 %** des zones humides ont disparu depuis le XX[e] siècle.

### À RETENIR

Les prairies humides sont des milieux précieux et fragiles. Leur préservation dépend d'un équilibre entre activités humaines et fonctionnement naturel des écosystèmes.

# Le cours d'eau : une colonne vertébrale des milieux humides

## 1. COMPRENDRE

### Qu'est-ce qu'un cours d'eau ?

Un cours d'eau est un milieu vivant où l'eau s'écoule de manière permanente ou temporaire.

Dans les paysages agricoles et naturels, il relie différents milieux humides comme les mares, les fossés, les ripisylves ou les prairies humides.

Il constitue un élément essentiel de la Trame Bleue en permettant le déplacement de nombreuses espèces.

### Pourquoi est-il important ?

Le cours d'eau :

- alimente certains milieux humides ;
- transporte des nutriments ;
- permet le déplacement des espèces ;
- participe à la régulation des crues ;
- améliore la qualité de l'eau grâce aux milieux associés.



Un cours d'eau en bon état est vivant : il abrite une grande biodiversité et rend de nombreux services à l'Homme et à la nature.

## 2. RELIER POUR COMPRENDRE

Relie chaque élément à son rôle.

| | |
|---|---|
| Ripisylve | Stabilise les berges |
| Prairie humide | Stocke l'eau |
| Cours d'eau | Permet les déplacements des espèces |
| Roselière | Filtre naturellement l'eau |
| Fossé végétalisé | Relie certains habitats |

## 3. OBSERVER LE PAYSAGE

Parmi ces éléments, lesquels peuvent être directement reliés à un cours d'eau ? Coche les bonnes réponses.

- ☐ Prairie humide
- ☐ Mare
- ☐ Ripisylve (arbres des berges)
- ☐ Roselière
- ☐ Route départementale
- ☐ Fossé végétalisé
- ☐ Zone industrielle



## 4. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

### Situation

Après plusieurs épisodes de fortes pluies :

– les berges sont dégradées ;
– l'eau est devenue trouble ;
– les poissons sont moins nombreux.

**Quels éléments peuvent expliquer cette situation ?**
Coche les bonnes réponses.

- ☐ Disparition des arbres des berges
- ☐ Présence d'une ripisylve en bon état
- ☐ Piétinement des berges par le bétail
- ☐ Replantation de haies
- ☐ Pollution du cours d'eau



## 5. RÉSEAU ÉCOLOGIQUE

Le cours d'eau permet-il... ?
Coche la bonne case.

| AFFIRMATION | OUI | NON |
|---|---|---|
| Le déplacement des poissons | ○ | ○ |
| La dispersion de certaines plantes | ○ | ○ |
| La connexion entre plusieurs milieux humides | ○ | ○ |
| L'alimentation des nappes phréatiques | ○ | ○ |
| Le déplacement des oiseaux migrateurs dans l'eau | ○ | ○ |

## 6. ÉTUDE DE CAS

### Une rivière fragmentée

Un ancien seuil empêche les poissons de remonter le cours d'eau.

**Quelles sont les conséquences possibles ?**
Coche les bonnes réponses.

- ☐ Diminution des déplacements des espèces
- ☐ Rupture de la continuité écologique
- ☐ Amélioration de la biodiversité
- ☐ Réduction des zones accessibles pour la reproduction



## 7. PLACE DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE

Le cours d'eau est un corridor écologique qui relie différents milieux humides.




Pourquoi le cours d'eau est-il souvent considéré comme un corridor écologique majeur ?

.....

.....

## LE SAIS-TU ?

Un cours d'eau en bon état ne sert pas uniquement à transporter de l'eau : il permet aussi la circulation des espèces, des graines et de la biodiversité à l'échelle d'un territoire.



## À RETENIR

- Le cours d'eau est un milieu vivant qui relie de nombreux habitats humides.
- Il soutient la biodiversité et rend de nombreux services essentiels.
- Sa préservation est indispensable pour maintenir l'équilibre des écosystèmes et prévenir les inondations.



## ET MOI, QUE PUIS-JE FAIRE ?

- Préserver la végétation des berges.
- Éviter de polluer l'eau.
- Respecter les milieux humides et la faune associée.

# Le cours d'eau : une colonne vertébrale des milieux humides

## 1. COMPRENDRE

### Qu'est-ce qu'un cours d'eau ?

Un cours d'eau est un milieu vivant où l'eau s'écoule de manière permanente ou temporaire.

Dans les paysages agricoles et naturels, il relie différents milieux humides comme les mares, les fossés, les ripisylves ou les prairies humides.

Il constitue un élément essentiel de la Trame Bleue en permettant le déplacement de nombreuses espèces.

### Pourquoi est-il important ?

Le cours d'eau :

- alimente certains milieux humides ;
- transporte des nutriments ;
- permet le déplacement des espèces ;
- participe à la régulation des crues ;
- améliore la qualité de l'eau grâce aux milieux associés.



Un cours d'eau en bon état est vivant : il abrite une grande biodiversité et rend de nombreux services à l'Homme et à la nature.

## 2. RELIER POUR COMPRENDRE

Relie chaque élément à son rôle.

| | |
|---|---|
| Ripisylve | Stabilise les berges |
| Prairie humide | Stocke l'eau |
| Cours d'eau | Permet les déplacements des espèces |
| Roselière | Filtre naturellement l'eau |
| Fossé végétalisé | Relie certains habitats |

(Toute autre correspondance correcte est acceptée.)

## 3. OBSERVER LE PAYSAGE

Parmi ces éléments, lesquels peuvent être directement reliés à un cours d'eau ?
Coche les bonnes réponses.

- [x] Prairie humide
- [x] Mare
- [x] Ripisylve (arbres des berges)
- [x] Roselière
- [ ] Route départementale
- [x] Fossé végétalisé
- [ ] Zone industrielle



## 4. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

**Situation**

Après plusieurs épisodes de fortes pluies :
– les berges sont dégradées ;
– l'eau est devenue trouble ;
– les poissons sont moins nombreux.

**Quels éléments peuvent expliquer cette situation ?**
Coche les bonnes réponses.

- [x] Disparition des arbres des berges
- [ ] Présence d'une ripisylve en bon état
- [x] Piétinement des berges par le bétail
- [ ] Replantation de haies
- [x] Pollution du cours d'eau



## 5. RÉSEAU ÉCOLOGIQUE

Le cours d'eau permet-il... ?
Coche la bonne case.

| AFFIRMATION | OUI | NON |
|---|---|---|
| Le déplacement des poissons | ☑ | ☐ |
| La dispersion de certaines plantes | ☑ | ☐ |
| La connexion entre plusieurs milieux humides | ☑ | ☐ |
| L'alimentation des nappes phréatiques | ☑ | ☐ |
| Le déplacement des oiseaux migrateurs dans l'eau | ☐ | ☑ |

## 6. ÉTUDE DE CAS

### Une rivière fragmentée

Un ancien seuil empêche les poissons de remonter le cours d'eau.

**Quelles sont les conséquences possibles ?**
**Coche les bonnes réponses.**

- [x] Diminution des déplacements des espèces
- [x] Rupture de la continuité écologique
- [ ] Amélioration de la biodiversité
- [x] Réduction des zones accessibles pour la reproduction



## 7. PLACE DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE

Le cours d'eau est un corridor écologique qui relie différents milieux humides.




Pourquoi le cours d'eau est-il souvent considéré comme un corridor écologique majeur ?

Parce qu'il relie plusieurs milieux entre eux et permet le déplacement des espèces (poissons, amphibiens, insectes, graines, oiseaux...).

## LE SAIS-TU ?

Un cours d'eau en bon état ne sert pas uniquement à transporter de l'eau : il permet aussi la circulation des espèces, des graines et de la biodiversité à l'échelle d'un territoire.



## À RETENIR

- Le cours d'eau est un milieu vivant qui relie de nombreux habitats humides.
- Il soutient la biodiversité et rend de nombreux services essentiels.
- Sa préservation est indispensable pour maintenir l'équilibre des écosystèmes et prévenir les inondations.



## ET MOI, QUE PUIS-JE FAIRE ?

- Préserver la végétation des berges.
- Éviter de polluer l'eau.
- Respecter les milieux humides et la faune associée.

# La roselière :
## un filtre naturel au cœur des zones humides



## 1. COMPRENDRE

### Qu'est-ce qu'une roselière ?

La roselière est un habitat humide dominé par les roseaux et autres plantes aquatiques émergentes.
Située en bordure des mares, étangs, cours d'eau ou zones inondables, elle constitue un milieu de transition entre l'eau libre et les espaces terrestres.

Elle joue un rôle essentiel dans la qualité de l'eau, le maintien de la biodiversité et le fonctionnement de la Trame Bleue.

### Pourquoi est-elle importante ?

La roselière :

- filtre naturellement certains polluants ;
- limite l'érosion des berges ;
- ralentit les écoulements ;
- accueille de nombreuses espèces ;
- constitue une zone de reproduction et de refuge.

## 1. RELIER POUR COMPRENDRE

Relie chaque fonction à son rôle.

| | |
|---|---|
| Filtration naturelle | Protège les milieux aquatiques |
| Refuge pour la faune | Limite l'érosion |
| Stabilisation des berges | Retient certains polluants |
| Corridor écologique | Permet la reproduction |
| Zone tampon | Facilite les déplacements |

## 2. QUEL TYPE DE RÉSEAU ÉCOLOGIQUE ?

Pour chaque schéma, indique s'il s'agit :

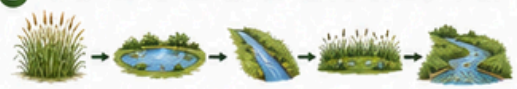
☐ d'un réseau alimentaire ☐ d'un corridor écologique
☐ d'un réseau hydrographique ☐ d'une Trame Verte et Bleue

**A** Roseau → Escargot aquatique → Râle d'eau → Renard



Réponse : .....

**B** Roselière ↔ Mare ↔ Fossé ↔ Prairie humide ↔ Cours d'eau



Réponse : .....

**C** Ruisseau → Rivière → Bras secondaire → Étang connecté



Réponse : .....

**D** Haie ↔ Prairie ↔ Roselière ↔ Ripisylve ↔ Cours d'eau



Réponse : .....

## 3. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

**Situation**

Une plante invasive colonise progressivement la roselière.
Les roseaux régressent et plusieurs espèces d'oiseaux deviennent plus rares.

**Quels impacts peut-on observer ?**
Coche les bonnes réponses.

☐ Diminution des habitats disponibles
☐ Baisse de la biodiversité
☐ Amélioration de la qualité écologique
☐ Modification du fonctionnement du milieu
☐ Réduction des zones de nidification



## 4. VRAI OU FAUX ?

Indique si l'affirmation est vraie ou fausse.

| Affirmations | Vrai | Faux |
|---|---|---|
| 1. Une roselière participe à l'épuration naturelle de l'eau. | ○ | ○ |
| 2. Les roselières sont uniquement présentes autour des grands lacs. | ○ | ○ |
| 3. Les roselières peuvent constituer un corridor écologique. | ○ | ○ |
| 4. La disparition des roseaux peut affecter certaines espèces animales. | ○ | ○ |

## 5. ÉTUDE DE CAS

### Une roselière envahie

Des espèces invasives remplacent progressivement les roseaux.

**Proposez trois actions permettant de restaurer le milieu.**

1. .....
2. .....
3. .....



## 6. PLACE DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE

Pourquoi la roselière est-elle importante pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

## LE SAIS-TU ?

Certaines roselières servent de zone de reproduction, de refuge ou d'alimentation à plusieurs dizaines d'espèces d'oiseaux, d'amphibiens et d'insectes.



## À RETENIR

- La roselière filtre naturellement l'eau et améliore sa qualité.
- Elle héberge une grande biodiversité et offre des habitats essentiels à de nombreuses espèces.
- Elle limite l'érosion, ralentit les crues et connecte les milieux dans la Trame Verte et Bleue.



## ET MOI, QUE PUIS-JE FAIRE ?

- Ne pas piétiner les berges.
- Respecter les zones humides.
- Éviter de jeter des déchets dans l'eau.
- Favoriser la végétation naturelle.



# La roselière :
## *un filtre naturel au cœur des zones humides*



## 1. COMPRENDRE

### Qu'est-ce qu'une roselière ?

La roselière est un habitat humide dominé par les roseaux et autres plantes aquatiques émergentes.

Située en bordure des mares, étangs, cours d'eau ou zones inondables, elle constitue un milieu de transition entre l'eau libre et les espaces terrestres.

Elle joue un rôle essentiel dans la qualité de l'eau, le maintien de la biodiversité et le fonctionnement de la Trame Bleue.

### Pourquoi est-elle importante ?

La roselière :

- filtre naturellement certains polluants ;
- limite l'érosion des berges ;
- ralentit les écoulements ;
- accueille de nombreuses espèces ;
- constitue une zone de reproduction et de refuge.

## 1. RELIER POUR COMPRENDRE

Relie chaque fonction à son rôle.

| | |
|---|---|
| Filtration naturelle | Protège les milieux aquatiques |
| Refuge pour la faune | Limite l'érosion |
| Stabilisation des berges | Retient certains polluants |
| Corridor écologique | Permet la reproduction |
| Zone tampon | Facilite les déplacements |

(Toute autre correspondance correcte est acceptée.)

## 2. QUEL TYPE DE RÉSEAU ÉCOLOGIQUE ?

Pour chaque schéma, indique s'il s'agit :

☐ d'un réseau alimentaire ☐ d'un corridor écologique
☐ d'un réseau hydrographique ☐ d'une Trame Verte et Bleue

**A** Roseau → Escargot aquatique → Râle d'eau → Renard



Réponse : **RÉSEAU ALIMENTAIRE**

**B** Roselière ↔ Mare ↔ Fossé ↔ Prairie humide ↔ Cours d'eau



Réponse : **TRAME VERTE ET BLEUE**

**C** Ruisseau → Rivière → Bras secondaire → Étang connecté



Réponse : **RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE**

**D** Haie ↔ Prairie ↔ Roselière ↔ Ripisylve ↔ Cours d'eau



Réponse : **CORRIDOR ÉCOLOGIQUE**

## 3. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

**Situation**

Une plante invasive colonise progressivement la roselière.
Les roseaux régressent et plusieurs espèces d'oiseaux deviennent plus rares.

**Quels impacts peut-on observer ?**
Coche les bonnes réponses.

- ☑ Diminution des habitats disponibles
- ☑ Baisse de la biodiversité
- ☐ Amélioration de la qualité écologique
- ☑ Modification du fonctionnement du milieu
- ☑ Réduction des zones de nidification



## 4. VRAI OU FAUX ?

Indique si l'affirmation est vraie ou fausse.

| Affirmations | Vrai | Faux |
|---|---|---|
| 1. Une roselière participe à l'épuration naturelle de l'eau. | ☑ | ☐ |
| 2. Les roselières sont uniquement présentes autour des grands lacs. | ☐ | ☑ |
| 3. Les roselières peuvent constituer un corridor écologique. | ☑ | ☐ |
| 4. La disparition des roseaux peut affecter certaines espèces animales. | ☑ | ☐ |

## 5. ÉTUDE DE CAS

### Une roselière envahie

Des espèces invasives remplacent progressivement les roseaux.

**Proposez trois actions permettant de restaurer le milieu.**

1. Éliminer ou limiter les espèces invasives.
2. Restaurer les peuplements de roseaux.
3. Mettre en place un suivi écologique.



(Autres réponses possibles : limiter les perturbations humaines, préserver le niveau d'eau, sensibiliser les usagers, faucher sélectivement…)

## 6. PLACE DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE

Pourquoi la roselière est-elle importante pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques ?

Elle offre un refuge, des zones d'alimentation et de reproduction à de nombreuses espèces. Elle participe également aux déplacements des espèces au sein de la Trame Bleue.

## LE SAIS-TU ?

Certaines roselières servent de zone de reproduction, de refuge ou d'alimentation à plusieurs dizaines d'espèces d'oiseaux, d'amphibiens et d'insectes.



## À RETENIR

- La roselière filtre naturellement l'eau et améliore sa qualité.
- Elle héberge une grande biodiversité et offre des habitats essentiels à de nombreuses espèces.
- Elle limite l'érosion, ralentit les crues et connecte les milieux dans la Trame Verte et Bleue.
- Sa dégradation peut avoir des conséquences importantes sur les espèces qui en dépendent.



## ET MOI, QUE PUIS-JE FAIRE ?

- Ne pas piétiner les berges.
- Respecter les zones humides.
- Éviter de jeter des déchets dans l'eau.
- Favoriser la végétation naturelle.



# Le fossé : une zone tampon pleine de vie



## EXPLICATION

Un fossé est un creusement fait par l'homme, souvent le long des champs ou des routes.
Il permet d'**évacuer l'eau** de pluie et d'éviter l'inondation des terres agricoles.

Même s'il est artificiel, le fossé peut devenir un **milieu de vie** accueillant une grande diversité de plantes et d'animaux.

## 4 QUESTIONS

1. Qu'est-ce qu'un fossé ?
2. À quoi sert un fossé ?
3. Pourquoi dit-on qu'un fossé peut être un milieu de vie ?
4. Quelle différence y a-t-il entre un fossé et un cours d'eau ?

## MINI-JEU – VRAI / FAUX

Lis chaque phrase et coche VRAI ou FAUX.

| | VRAI | FAUX |
|---|---|---|
| Un fossé sert uniquement à drainer l'eau. | ☐ | ☐ |
| Les fossés peuvent abriter des plantes et des animaux. | ☐ | ☐ |
| Un fossé a toujours de l'eau, même en été. | ☐ | ☐ |
| Les fossés aident à limiter les inondations dans les champs. | ☐ | ☐ |
| Un fossé est la même chose qu'une rivière. | ☐ | ☐ |

## LE SAVAIS-TU ?

Un fossé bien végétalisé peut accueillir libellules, amphibiens, insectes, oiseaux et même de petits mammifères !

Il joue le rôle de **corridor écologique** : il relie les milieux naturels entre eux et contribue à la **biodiversité** de nos paysages.



Iris des marais



Aeschne bleue

**Protégeons les fossés,**
**ces petites rivières discrètes qui rendent de grands services !**

# Le fossé : une zone tampon pleine de vie



## EXPLICATION

Un fossé est un creusement fait par l'homme, souvent le long des champs ou des routes.

Il permet d'**évacuer l'eau** de pluie et d'éviter l'inondation des terres agricoles.

Même s'il est artificiel, le fossé peut devenir un **milieu de vie** accueillant une grande diversité de plantes et d'animaux.

## LE SAVAIS-TU ?

Un fossé bien végétalisé peut accueillir libellules, amphibiens, insectes, oiseaux et même de petits mammifères !

Il joue le rôle de **corridor écologique** : il relie les milieux naturels entre eux et contribue à la **biodiversité** de nos paysages.



Iris des marais



Aeschne bleue

## 4 QUESTIONS

1. Qu'est-ce qu'un fossé ?
2. À quoi sert un fossé ?
3. Pourquoi dit-on qu'un fossé peut être un milieu de vie ?
4. Quelle différence y a-t-il entre un fossé et un cours d'eau ?

## MINI-JEU – VRAI / FAUX

Lis chaque phrase et coche VRAI ou FAUX.

| | | VRAI | FAUX |
|---|---|---|---|
| 1 | Un fossé sert uniquement à drainer l'eau. | ☐ | ☐ |
| 2 | Les fossés peuvent abriter des plantes et des animaux. | ☐ | ☐ |
| 3 | Un fossé a toujours de l'eau, même en été. | ☐ | ☐ |
| 4 | Les fossés aident à limiter les inondations dans les champs. | ☐ | ☐ |
| 5 | Un fossé est la même chose qu'une rivière. | ☐ | ☐ |
| 6 | Un fossé nourrit des animaux comme les moustiques, les grenouilles rousses ou les tritons palmés... | ☐ | ☐ |

## CORRECTION PROF

### Réponses aux 4 questions

1. Un fossé est un creusement artificiel créé et entretenu par l'homme pour le drainage des eaux.
2. Il permet de drainer les terres agricoles et d'évacuer les eaux de ruissellement.
3. Parce qu'il peut être un habitat : il accueille des amphibiens, des insectes, des oiseaux et une flore variée.
4. Un fossé est d'origine humaine et ne possède pas de source, contrairement à un cours d'eau.

### Correction du mini-jeu VRAI / FAUX

1. **Faux** (c'est artificiel)
2. **Vrai** (articles 640 et 641 du Code civil)
3. **Vrai** (fleur emblématique des rois de France)
4. **Vrai** (à partir d'août)
5. **Vrai** (il se nourrit d'autres insectes comme les moustiques)
6. **Vrai** (grenouille rousse, triton palmé...)

**Protégeons les fossés,**
**ces petites rivières discrètes qui rendent de grands services !**

# La mare
## : une petite eau pleine de vie

## 1. EXPLICATION

La mare est une petite étendue d'eau calme, fermée et peu profonde, généralement de moins de 2 mètres. Elle peut être naturelle ou créée par l'être humain, et elle est alimentée par la pluie, le ruissellement ou parfois la nappe phréatique.

Même si elle semble discrète, la mare est un véritable refuge pour la biodiversité. On y trouve des insectes, des amphibiens, des mollusques, des crustacés, des oiseaux et parfois de petits mammifères, qui viennent s'y nourrir, s'y abriter ou s'y reproduire.

Les plantes de la mare sont aussi très importantes. Elles filtrent l'eau, apportent de l'oxygène et offrent des cachettes ainsi que des supports de ponte pour de nombreux animaux.



## 2. 4 QUESTIONS

1. Qu'est-ce qu'une mare ?
.....
2. Pourquoi la mare est-elle utile aux animaux ?
.....
3. Quel rôle jouent les plantes dans la mare ?
.....
4. Pourquoi faut-il protéger les mares ?
.....

## 4. MINI-JEU

### Qui vit dans la mare ?

**Consigne :** Entoure les animaux qui peuvent vivre dans ou autour de la mare.


Salamandre tachetée


Dytique


Grande limnée


Héron cendré


Renard


Chevreuil


Truite de mer


Libellule

## 5. LE SAVAIS-TU ?

Près de 90 % des mares ont disparu depuis le siècle dernier, alors qu'elles rendent de nombreux services à la nature et aux humains.

# La mare

## La mare : une petite eau pleine de vie

### 1. EXPLICATION

La mare est une petite étendue d'eau calme, fermée et peu profonde, généralement de moins de 2 mètres. Elle peut être naturelle ou créée par l'être humain, et elle est alimentée par la pluie, le ruissellement ou parfois la nappe phréatique.

Même si elle semble discrète, la mare est un véritable refuge pour la biodiversité. On y trouve des insectes, des amphibiens, des mollusques, des crustacés, des oiseaux et parfois de petits mammifères, qui viennent s'y nourrir, s'y abriter ou s'y reproduire.

Les plantes de la mare sont aussi très importantes. Elles filtrent l'eau, apportent de l'oxygène et offrent des cachettes ainsi que des supports de ponte pour de nombreux animaux.



### 2. QUESTIONS

1. Qu'est-ce qu'une mare ?
2. Pourquoi la mare est-elle utile aux animaux ?
3. Quel rôle jouent les plantes dans la mare ?
4. Pourquoi faut-il protéger les mares ?

### 3. RÉPONSES ATTENDUES

1. Une mare est une petite étendue d'eau calme, fermée et peu profonde.
2. Elle sert de refuge, de lieu de reproduction, de nourriture et d'abreuvement à de nombreuses espèces.
3. Les plantes filtrent l'eau, apportent de l'oxygène et servent d'abri ou de support de ponte.
4. Il faut protéger les mares car elles sont fragiles, sensibles à la pollution, à l'assèchement et à la disparition.

### 4. MINI-JEU

#### Qui vit dans la mare ?

**Consigne :** Entoure les animaux qui peuvent vivre dans ou autour de la mare.



Salamandre tachetée



Dytique



Grande limnée



Héron cendré



Renard



Chevreuil



Truite de mer



Libellule

**CORRECTION :** Salamandre tachetée, dytique, grande limnée, héron cendré, libellule.

### 5. LE SAVAIS-TU ?

Près de 90 % des mares ont disparu depuis le siècle dernier, alors qu'elles rendent de nombreux services à la nature et aux humains.

# La lisière
## : un trait d'union entre deux milieux

## 1. EXPLICATION

La lisière est la zone de transition entre un milieu boisé et un milieu plus ouvert.

Elle est riche en biodiversité car elle accueille des espèces de la forêt et des milieux ouverts.

On peut y trouver des insectes, des oiseaux, des petits mammifères, des arbustes et de nombreuses plantes.

Elle sert de corridor écologique et facilite les déplacements des animaux.

**C'est un véritable trait d'union entre deux milieux.**




## 2. 4 QUESTIONS

1. Qu'est-ce qu'une lisière ?
.....
2. Pourquoi la lisière est-elle riche en biodiversité ?
.....
3. Quelles espèces peut-on y trouver ?
.....
4. À quoi sert la lisière pour les animaux ?
.....

## 3. MINI-JEU 1 – CHERCHE L'INTRUS

Dans chaque série, un élément n'a pas sa place dans la lisière.
Entoure l'intrus.

**Série 1**


Papillon


Abeille


Hérisson


Libellule

**Série 2**


Cornouiller


Aubépine


Prunellier


Pissenlit

**Série 3**


Rougegorge


Fauvette grisette


Tarier pâtre


Pic épeiche

## 4. MINI-JEU 2 – VRAI / FAUX

Coche **VRAI** ou **FAUX** pour chaque affirmation.

| | VRAI | FAUX |
|---|---|---|
| 1. La lisière est une zone peu fréquentée par les animaux. | ☐ | ☐ |
| 2. Les plantes de la forêt ne poussent jamais en lisière. | ☐ | ☐ |
| 3. La lisière abrite une grande diversité d'espèces. | ☐ | ☐ |
| 4. La lisière sert de corridor écologique. | ☐ | ☐ |
| 5. On ne peut trouver que des plantes basses en lisière. | ☐ | ☐ |

## 5. LE SAURAIS-TU ?

- La lisière peut être jusqu'à 20 fois plus riche en espèces que l'intérieur d'une forêt !
- Elle forme une zone tampon qui protège les milieux ouverts et les milieux boisés.
- En préservant les lisières, on aide la nature à rester connectée et équilibrée.

*Protégeons les lisières, ces zones précieuses pour la biodiversité !*

# La lisière
## : un trait d'union entre deux milieux

## 1. EXPLICATION

La lisière est la zone de transition entre un milieu boisé et un milieu plus ouvert.

Elle est riche en biodiversité car elle accueille des espèces de la forêt et des milieux ouverts.

On peut y trouver des insectes, des oiseaux, des petits mammifères, des arbustes et de nombreuses plantes.

Elle sert de corridor écologique et facilite les déplacements des animaux.

**C'est un véritable trait d'union entre deux milieux.**

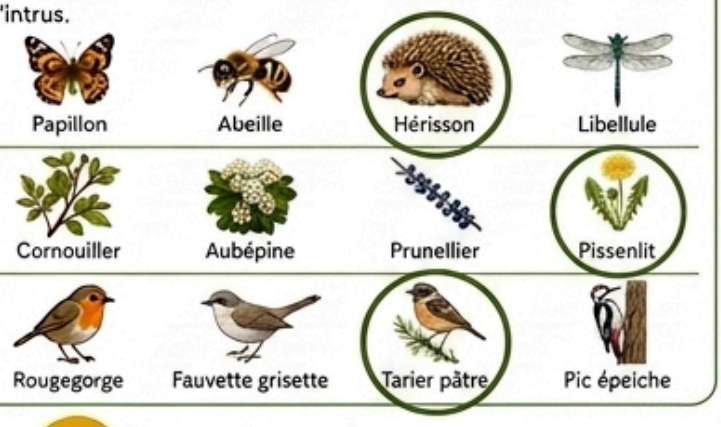



## 2. 4 QUESTIONS

1. Qu'est-ce qu'une lisière ?
   C'est la zone de transition entre la forêt et un milieu ouvert comme une prairie.
2. Pourquoi la lisière est-elle riche en deux milieux ?
   milieux différents : la forêt et les champs.
3. Quelles espèces peut-on y trouver ?
   Des insectes (papillons, abeilles), des oiseaux, des mammifères et des arbustes.
4. A quoi sert la lisière pour les animaux ?
   Elle sert d'abri, de source de nourriture et de couloir de déplacement en sécurité.

## 3. MINI-JEU 1 – CHERCHE L'INTRUS

Dans chaque série, un élément n'a pas sa piace dans la lisière.
Entoure l'intrus.




## 4. MINI-JEU 2 – VRAI / FAUX

Coche **VRAI** ou **FAUX** pour chaque affirmation.

| | VRAI | FAUX |
|---|---|---|
| 1. La lisière est une zone peu fréquentée par les animaux. | ☐ | ☒ |
| 2. Les plantes de la forêt ne poussent jamais en lisière. | ☐ | ☒ |
| 3. La lisière abrite une grande diversité d'espèces. | ☒ | ☐ |
| 4. La lisière sert de corridor écologique. | ☒ | ☐ |
| 5. On ne peut trouver que des plantes basses en lisière. | ☐ | ☒ |

## 5. LE SAURAIS-TU ?

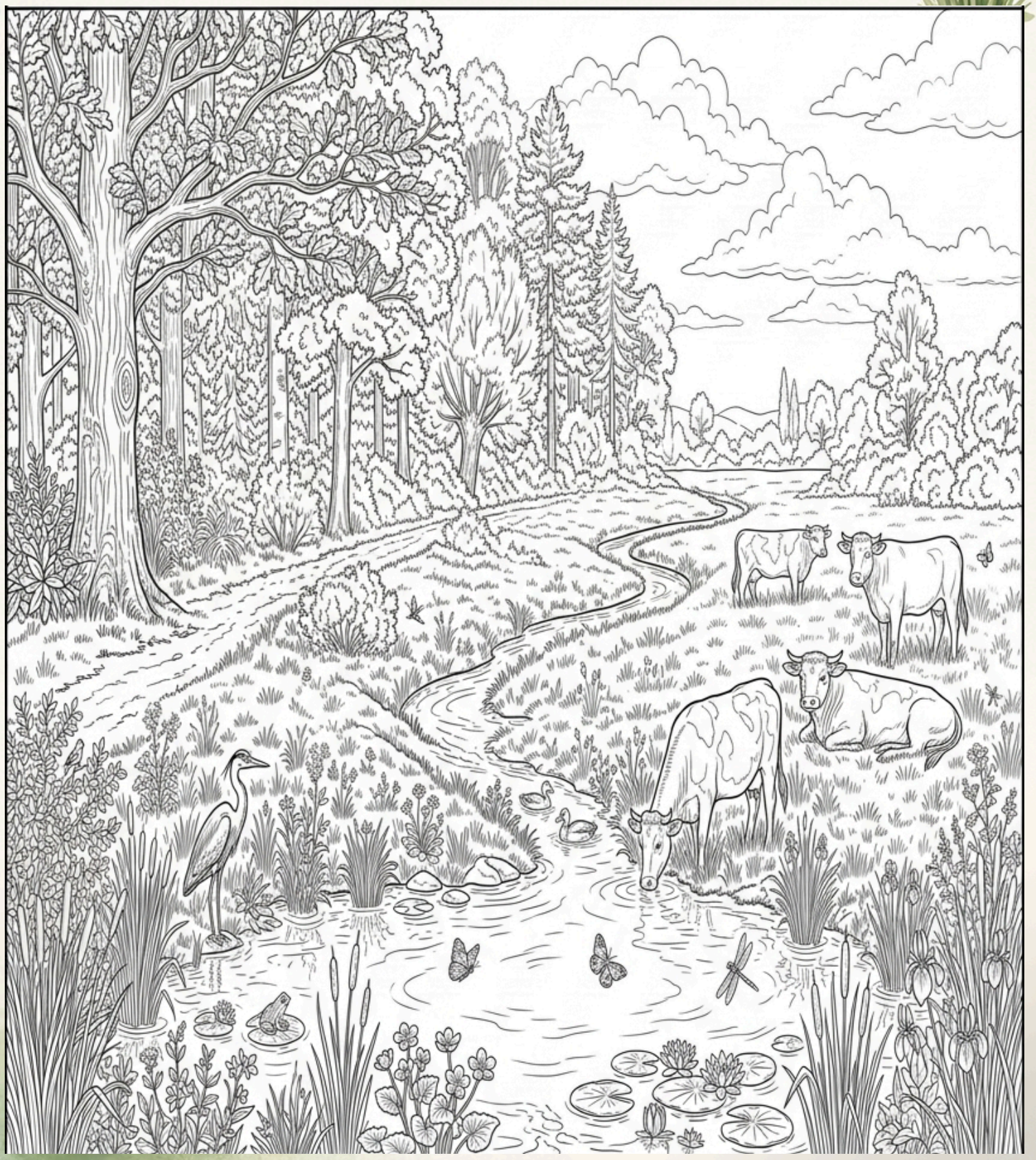
- La lisière peut être jusqu'à 20 fois plus riche en espèces que l'intérieur d'une forêt !
- Elle forme une zone tampon qui protége les milieux ouverts et les milieux boisés.
- En préservant les lisières, on aide la nature à rester connectée et équilibrée.



Protégeons les lisières, ces zones précieuses pour la biodiversité !

Bonus

# Instant - Coloriage





# 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