

Habitats  
et espèces

Qu'est-ce  
qu'un  
amphibien ?

Le cycle  
de vie des  
amphibiens

# Livret d'accompagnement de la **mallette pédagogique** amphibiens

Écosystèmes  
en danger

La grenouille  
taureau et le  
xénope lisse

Bons et  
mauvais  
gestes

## Réalisation

### ▪ Rédaction :

Société Herpétologique de France : Agnès Merlet, Audrey Trochet,  
Isabelle Chauvin, Myriam Labadesse, Laurent Barthe  
Cistude Nature : Élodie Malavialle, Maud Berroneau

### ▪ Graphisme : Sébastien Ripoll, Bordeaux (33) [www.sebripoll.com](http://www.sebripoll.com)

### ▪ Illustrations : Marion Jouffroy, Lacaze (81) [www.marionjouffroy.com](http://www.marionjouffroy.com)

## Remerciements

Merci aux enseignantes Sophie Dardenne et Marion Petit pour leur contribution dans la réalisation de cet outil.

## Citation

Merlet A., Berroneau M., Malavialle E., Chauvin I., Labadesse M., Trochet A. & Barthe L. (2021) Livret pédagogique LIFE CROAA. Société Herpétologique de France. 24 pages.

## Soutien financier

Cette histoire a été créée dans le cadre du LIFE CROAA « Control stRategies Of Alien invasive Amphibians » (LIFE15 NAT/FR/000864), avec le concours financier de :

- L'instrument financier LIFE de la Commission Européenne
- La DREAL Nouvelle-Aquitaine
- L'Agence de l'Eau Adour-Garonne
- Le Conseil régional Centre-Val de Loire
- Le Conseil régional Nouvelle-Aquitaine



## Les partenaires du LIFE CROAA



Ces supports pédagogiques ont été conçus dans le cadre du programme LIFE CROAA LIFE15 NAT/FR/000864 ([www.life-croaa.eu](http://www.life-croaa.eu)).

Sur une durée de six ans (2016-2022), ce projet vise à améliorer l'état de conservation des populations locales d'amphibiens impactées par la présence d'espèces exotiques envahissantes, telles que la Grenouille taureau (*Lithobates catesbeianus*) et le Xénope lisse (*Xenopus laevis*).

L'objectif premier des différents supports est de communiquer largement sur le groupe taxonomique des amphibiens, notamment sur les risques qui pèsent sur ces espèces menacées, afin de permettre aux enfants d'acquérir des connaissances sur leur biologie et leur écologie.

À l'issue des différents supports proposés, les enfants auront les moyens de discuter et de formuler leurs idées au sujet de l'introduction d'espèces exotiques sur un territoire.

- Retrouvez la mallette pédagogique dématérialisée sur : [www.lashf.org/outils-pedagogiques](http://www.lashf.org/outils-pedagogiques) ou [www.life-croaa.eu/boite-a-outils/](http://www.life-croaa.eu/boite-a-outils/)
- Pour une demande d'intervention en classe par un.e animateur.trice spécialisé.e, réaliser votre demande sur [contact@lashf.org](mailto:contact@lashf.org)

## CONTENU DE LA MALLETTE PÉDAGOGIQUE DÉMATÉRIALISÉE

Chaque support pédagogique est accompagné de multiples ressources pour aller plus loin en fonction du niveau de classe.

THÈME	QUESTIONS ABORDÉES	SUPPORT(S) PÉDAGOGIQUE(S)	NIVEAU CONSEILLÉ
<b>Classification animale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qu'est-ce qu'un amphibien ?</li> <li>▪ Quelles sont les caractéristiques morphologiques qui distinguent les amphibiens des autres animaux ?</li> </ul>	Support pédagogique n° 1	CE1, CE2, CM1, CM2, 6 <sup>ème</sup>
<b>Cycle de vie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quelles sont les différentes étapes du cycle de vie des amphibiens ?</li> </ul>	Support pédagogique n° 2	CP, CE1, CE2, CM1, CM2
<b>Écologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dans quels habitats vivent les amphibiens ?</li> <li>▪ Quel habitat héberge le plus d'espèces d'amphibiens ?</li> <li>▪ Quelles sont les espèces d'amphibiens les plus rares ?</li> <li>▪ Qu'est-ce qu'une espèce endémique ?</li> </ul>	Support pédagogique n° 3	CE1, CE2, CM1, CM2, 6 <sup>ème</sup>
<b>Menaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pourquoi les amphibiens sont-ils menacés ?</li> <li>▪ Quel est l'impact des espèces exotiques envahissantes sur les écosystèmes ?</li> <li>▪ Quelles sont les bons gestes à adopter pour protéger les amphibiens dans la nature ?</li> </ul>	Supports pédagogiques n° 4 et n° 6	CE1, CE2, CM1, CM2, 6 <sup>ème</sup>
<b>Espèces Exotiques Envahissantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qu'est-ce qu'une espèce exotique envahissante ?</li> <li>▪ Comment la Grenouille taureau et le Xénope lisse sont-ils arrivés en France ?</li> </ul>	Support pédagogique n° 5	CE2, CM1, CM2

## DES FICHIERS NUMÉRIQUES ET/OU À IMPRIMER



Parmi les fichiers disponibles dans la mallette pédagogique dématérialisée :

- Certains sont à projeter sur votre tableau ou écran numérique (code "proj" dans le nom des fichiers .pdf)
- D'autres sont à imprimer et à distribuer aux élèves pour favoriser leur participation aux séquences (code "imp" dans le nom des fichiers .pdf)

Le maximum a été fait pour le moins d'impressions possible.

- Le fichier "SO1\_S04\_Indices\_proj" comportant des indices pourra être utilisé lors des séquences 1 et 4 pour aiguiller les enfants dans leur réflexion.

# Support pédagogique n° 1

## Qu'est-ce qu'un amphibien ?

- Cycle** Primaire : CE1 - CE2 - CM1 - CM2 ■ Collège : 6<sup>ème</sup>
- Durée** 30 à 45 min.
- Objectif** Aborder la notion de classification du règne animal, savoir reconnaître un amphibien et distinguer leurs caractéristiques en les comparant avec d'autres animaux.

### MATÉRIEL

■ **1 plateau numérique (S01\_plateau amphibien\_proj)** ①

Il représente plusieurs cases avec les différentes caractéristiques que possèdent les amphibiens.

> **À projeter**

■ **10 grandes vignettes numériques (S01\_vignettes especes\_imp.pdf)** ②

Elles représentent 10 animaux différents :

- 2 insectes (la Libellule déprimée et le Dytique),
- 2 mammifères (la Loutre et le Murin de Daubenton),
- 2 oiseaux (le Héron cendré et le Martin pêcheur),
- 2 reptiles (la Couleuvre vipérine et la Cistude d'Europe) et
- 2 amphibiens (la Grenouille verte et le Triton palmé).

> **À imprimer et découper pour une pose sur le tableau au fur et à mesure de l'animation. Cette pose peut se faire à l'aide d'aimants, de pâte à fixe ou de ventouses.** Si l'animateur.trice le souhaite, d'autres vignettes peuvent être imprimées et distribuées à des groupes d'élèves pour une meilleure visibilité de chacune des espèces.



### DÉROULÉ DU SUPPORT PÉDAGOGIQUE

① Le plateau est projeté sur votre tableau numérique. L'ensemble des vignettes imprimées et pré-découpées est disposé à côté.

② Des petits groupes d'élèves sont constitués (5 groupes maximum).

- L'animateur.trice s'adresse à la classe entière et peut commencer par évoquer les espèces affichées au tableau. **Connaissez-vous les animaux représentés ? En avez-vous déjà vus ? Si oui, où ?**
- La notion d'espèce peut également être abordée : **Qu'est-ce qu'une espèce ?**

**Une espèce se définit par un groupe d'êtres vivants qui se ressemblent, peuvent se reproduire entre eux et avoir des petits fertiles (se reproduisant à leur tour).**

③ **Question 1 : Parmi les 10 espèces, quelles sont celles qui ont un squelette interne ?**

- **Qu'est-ce qu'un squelette ? Est-ce que les humains ont un squelette ?**

Des indices (#1/1) peuvent être projetés sur le tableau.

- Parmi les 10 vignettes affichées au tableau, chaque groupe doit sélectionner les espèces qui ont un squelette interne. Il y en a 8 : la Loutre, le Murin de Daubenton, le Héron cendré, le Martin pêcheur, la Couleuvre vipérine, la Cistude d'Europe, la Grenouille verte et le Triton palmé.
- Les 8 vignettes correspondantes sont à placer sur le tableau dans la zone "J'ai un squelette interne" (un enfant par groupe est invité à venir au tableau pour placer les vignettes sur le plateau numérique). Les vignettes concernant les 2 espèces d'insectes sont à mettre de côté.



**4 Question 2 : Parmi les 8 espèces qui ont un squelette interne, quelles sont celles qui pondent des œufs ?**

- Des indices (#1/2) peuvent être projetés sur le tableau.
- Parmi les 8 vignettes restantes, chaque groupe doit sélectionner les espèces qui pondent des œufs. Il y en a 6 : le Héron cendré, le Martin pêcheur, la Couleuvre vipérine, la Cistude d'Europe, la Grenouille verte et le Triton palmé.
- Les 6 vignettes correspondantes sont à prendre de la zone "J'ai un squelette interne" et à placer sur le tableau dans la zone "Je ponds des œufs" (un enfant par groupe est invité à venir au tableau pour placer les vignettes sur le plateau numérique).
- Les 2 vignettes représentant les mammifères sont à laisser dans la zone "J'ai un squelette interne".



- Les caractéristiques des mammifères peuvent être abordées : **Les mammifères sont vivipares : les petits se forment dans le ventre de la mère. Ils sont nourris avec du lait issu des glandes mammaires des femelles. Ce sont des animaux vertébrés. La plupart ont le sang chaud, ne pondent pas d'œufs, et ne volent pas (sauf les chauves-souris). Leur corps est recouvert de poils ou de fourrure et ils ont tous des poumons.**

**5 Question 3 : Parmi les 6 espèces qui ont un squelette interne et qui pondent des œufs, quelles sont celles qui ne régulent pas la température de leur corps ?**

- Qu'est-ce que la régulation de la température ? Pouvons-nous, nous les humains, réguler notre température ? Quels sont les animaux qui se mettent au soleil pour se réchauffer ?** Des indices (#1/3) peuvent être projetés sur le tableau.
- Parmi les 6 vignettes restantes, chaque groupe doit sélectionner seulement les espèces qui ne régulent pas la température de leur corps. Il y en a 4 : la Couleuvre vipérine, la Cistude d'Europe, la Grenouille verte et le Triton palmé.
- Les 4 vignettes correspondantes sont à prendre de la zone "Je ponds des œufs" et à placer sur le tableau dans la zone "Je ne régule pas la température de mon corps" (un enfant par groupe est invité à venir au tableau pour placer les vignettes sur le plateau numérique).
- Les 2 vignettes magnétiques représentant les oiseaux sont à laisser dans la zone "Je ponds des œufs".



- Les caractéristiques des oiseaux peuvent être abordées : **Les oiseaux sont des vertébrés. Leur corps est recouvert de plumes. Ils ont des ailes et des pattes et sont munis d'un bec dépourvu de dents. Ils sont ovipares, c'est-à-dire qu'ils pondent des œufs pour se reproduire.**

**6 Question 4 : Parmi les 4 espèces qui ont un squelette interne, qui pondent des œufs et qui ne régulent pas la température de leur corps, quelles sont celles qui n'ont pas d'écailles ?**

- Des indices (#1/4) peuvent être projetés sur le tableau.
- Parmi les 4 vignettes restantes, chaque groupe doit sélectionner seulement les espèces qui n'ont pas d'écailles. Il y en a 2 : la Grenouille verte et le Triton palmé.
- Les 2 grandes vignettes correspondantes sont à prendre de la zone "Je ne régule pas la température de mon corps" et à placer sur le tableau dans la zone "Je n'ai pas d'écailles" (un enfant par groupe est invité à venir au tableau pour placer les vignettes sur le plateau numérique).
- Les 2 vignettes représentant les reptiles sont à laisser dans la zone "Je ne régule pas la température de mon corps".



- Les caractéristiques des reptiles peuvent être abordées : **Les reptiles sont des vertébrés dont le corps est couvert d'écailles. Ils ont besoin du soleil pour se réchauffer (leur température interne varie en fonction de la température extérieure), c'est pour cela qu'ils sont appelés "à sang froid". Les reptiles sont ovipares : ils pondent des œufs pour se reproduire. Parmi les reptiles, il y a les crocodiles, les lézards, les serpents, les tortues, les varans, les orvets ou encore les iguanes.**



7 À la fin, les enfants doivent être en mesure de retracer le cheminement de la réflexion et retenir qu'un amphibien regroupe les quatre critères évoqués :

▪ **Quelles sont les caractéristiques des amphibiens ?**

▪ **Ils ont un squelette interne**

Comme les mammifères et les oiseaux, les amphibiens possèdent un squelette interne, c'est la charpente de leur corps. Pour la grande majorité d'entre eux, ils sont munis de 4 membres, les pattes avant comportent 4 doigts, et les pattes arrière 5 doigts, mais aucun ne présente de griffes.

▪ **Ils pondent des œufs**

Les amphibiens sont le plus souvent ovipares : ils pondent des œufs qui n'ont pas de coquilles, d'aspect gélatineux. Les œufs sont pondus dans l'eau en grande quantité car les prédateurs y sont nombreux ! Une fois pondus, les œufs complètent leur développement embryonnaire avant l'éclosion.

▪ **Ils ne régulent pas la température de leur corps**

Les amphibiens sont dits "ectothermes", c'est-à-dire qu'ils ne produisent pas de chaleur interne. Ils ont besoin du soleil pour se réchauffer.

▪ **Ils n'ont pas d'écailles**

Les amphibiens possèdent une peau humide sans écailles, plumes ou poils. Les larves et les adultes d'amphibiens respirent par leurs poumons et également par leur peau qui doit toujours rester humide. De plus, les amphibiens ne boivent pas d'eau.

## RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Les amphibiens, anciennement appelés batraciens, forment une classe des vertébrés tétrapodes (animaux vertébrés possédant quatre membres). Fait marquant, les amphibiens sont les premiers vertébrés à avoir colonisé le milieu terrestre. Ils sont capables de respirer dans et en dehors de l'eau. À la différence des reptiles, des mammifères et des oiseaux, les amphibiens restent majoritairement dépendants du milieu aquatique pour se nourrir, se reproduire et se déplacer. Ils disposent également d'une peau nue perméable à l'eau.

Dans le monde, on dénombre plus de 4 700 espèces d'amphibiens, ce qui fait que ce groupe est encore plus diversifié que les mammifères. La classe des amphibiens se divise en trois ordres : les Anoures, majoritaires et sans queue, composés notamment des grenouilles et des crapauds ; les Urodèles, qui gardent leur queue, tels les salamandres et les tritons ; et les Gymnophiones, ou apodes, comportant les cécilies, aux pattes atrophiées.

Actuellement, le plus grand amphibien connu est la Salamandre géante de Chine, qui peut mesurer jusqu'à 1,80 m ! À l'inverse, le plus petit amphibien, qui est également le plus petit vertébré du monde, est une petite grenouille appelée *Paedophryne amauensis* (espèce endémique de la Papouasie-Nouvelle-Guinée), mesurant seulement 7 à 8 mm ! (indice #1/5).

L'Europe regroupe une cinquantaine d'espèces d'amphibiens, la France métropolitaine en dénombre 35 (12 espèces d'Urodèles et 23 espèces d'Anoures (dont deux introduites). Les amphibiens sont protégés dans la plupart des pays européens dont la France. Il est interdit de les capturer et de les tuer (y compris les œufs et les têtards).



### Liens utiles, pour aller plus loin :

[Site internet] **Société Herpétologique de France** - [www.lashf.org](http://www.lashf.org)

[Youtube] **C'est pas Sorcier : les amphibiens**  
[France 3 - 24 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]

[Youtube] **Les amphibiens pour les enfants**  
[Smile and learn - 1.49 min - conseillée pour les primaires]

[Youtube] **Vu et être vus : les amphibiens**  
[Ushuaïa TV - 2.12 min - pour faire un focus sur la couleur de la peau des grenouilles]

# Support pédagogique n° 2

## Le cycle de vie des amphibiens



**Cycle** Primaire : CP - CE1 - CE2 - CM1 - CM2

**Durée** 30 à 40 min.

**Objectif** Découvrir et comprendre le cycle de vie des amphibiens : différents stades de développement d'une grenouille et d'un triton. Reconnaître les amphibiens : certains ayant une queue (les tritons et les salamandres, composant la famille des Urodèles) et d'autres n'en possédant pas (les grenouilles et les crapauds, regroupés dans la famille des Anoures).

### MATÉRIEL

▪ **1 plateau numérique (S02\_plateau cycle vie\_proj.pdf) 1**

Il se compose de deux dessins représentant le milieu de vie des amphibiens (terrestre et aquatique), un pour les amphibiens à queue (les Urodèles) et un pour les amphibiens sans queue (les Anoures). Des zones blanches indiquent l'emplacement des vignettes « Stades » et « Vocabulaire ».

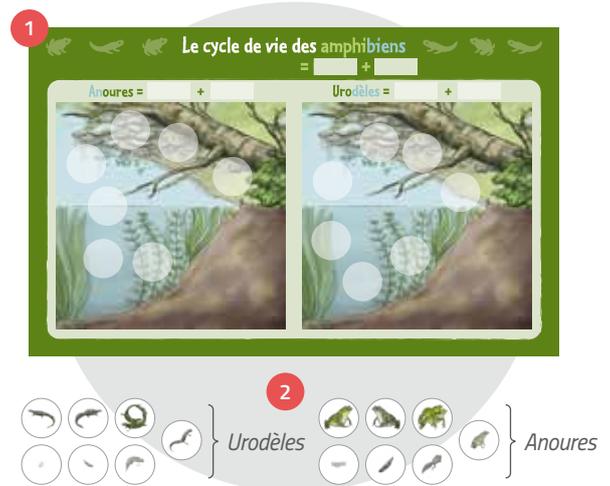
> **À projeter**

▪ **14 vignettes numériques rondes "Stades" 2**

(S02\_vignettes stades\_imp.pdf) 2

Elles représentent 7 stades successifs du développement de 2 espèces d'amphibiens (la Grenouille taureau et le Triton marbré) : œuf(s), têtard/larve, têtard/larve avec des pattes, juvénile/jeune, femelle, mâle, adultes en reproduction.

> **À imprimer et découper pour une pose sur le tableau au fur et à mesure de l'animation. Cette pose peut se faire à l'aide d'aimants, de pâte à fixe ou de ventouses.** Si l'animateur.trice le souhaite, d'autres vignettes peuvent être imprimées et distribuées à des groupes d'élèves pour une meilleure visibilité de chacun des stades.



### DÉROULÉ DU SUPPORT PÉDAGOGIQUE

- 1 Le plateau est projeté sur votre tableau numérique. L'ensemble des vignettes imprimées et pré-découpées est disposé à côté.
- 2 L'animateur.trice propose aux enfants de décrire ce qu'ils voient.
  - **Le poster est composé de 2 zones : une pour le cycle de vie de la grenouille et une autre pour le cycle de vie du triton. Chaque partie comprend une partie aquatique (avec de l'eau) et une partie terrestre (sur terre), où il faut venir positionner correctement les différents stades de vie.**
- 3 Le mot « amphibiens » est expliqué par l'animateur.trice
  - **Le terme « amphibien » provient du grec ancien : "amphi" signifie "double" et "bios" signifie "vie", en rapport aux 2 modes de vie aquatique (à l'état larvaire) et terrestre (à l'état adulte) de ces animaux. En effet, les petits des amphibiens vivent dans l'eau, alors que les adultes vivent sur terre.**
  - Les termes correspondants (« double » & « vie ») sont à écrire à l'aide d'un stylo ou feutre adapté dans les encadrés vides (amphibiens) prévus à cet effet.
  - L'animateur.trice propose également aux enfants de décrire les différences qu'ils observent entre la grenouille et le triton, en montrant quelques vignettes : **Connaissez-vous ces animaux ? Quelles différences observez-vous ?**
- 4 Le mot « Anoures » est expliqué par l'animateur.trice
  - **Les Anoures sont des amphibiens sans queue, qui sont principalement carnivores avec un régime alimentaire basé sur de petits invertébrés.**
  - Les termes correspondants (« sans » & « queue ») sont à écrire à l'aide d'un stylo ou feutre adapté dans les encadrés vides (Anoures) prévus à cet effet.
  - **Mis à part les grenouilles, quelles autres espèces d'amphibiens font partie des Anoures (sans queue) ? Les crapauds.**



5 Le mot « Urodèles » est expliqué par l'animateur.trice

- Le terme « Urodèle » provient du grec ancien : « ourá » signifie « queue » et « dêlos » signifie « visible », ces animaux conservent donc leur queue à l'âge adulte. Les Urodèles ressemblent à des lézards, mais leur corps n'est pas recouvert d'écailles, ils ont la peau lisse et humide et possèdent de courtes pattes sans griffes qui leur permettent de se déplacer en marchant.
- Les termes correspondants (« avec » & « queue ») sont à écrire à l'aide d'un stylo ou feutre adapté dans les encadrés vides (Urodèles) prévus à cet effet.
- Mis à part les tritons, quelles autres espèces d'amphibiens font partie des Urodèles (avec queue) ? Les salamandres.

### Partie « Anoures » (à gauche du plateau)

6 Cycle de vie des Anoures (reproduction)

- L'animateur.trice propose aux enfants de décrire les différentes étapes du cycle de vie des Anoures, en commençant par la vignette où 2 adultes se reproduisent.
- Chez les Anoures, on appelle la reproduction un « Amplexus » : le mâle monte sur la femelle et dépose sa semence sur les œufs dès leur expulsion, la fécondation est donc externe. Dans certains cas, les deux partenaires peuvent conserver cette position pendant plusieurs jours.
- Positionner la vignette « Reproduction » sur le tableau (partie aquatique).

7 Cycle de vie des Anoures (œufs)

- À partir de la vignette montrant des Anoures en train de se reproduire, demander aux enfants quelle vignette décrit le stade suivant (œufs).
- Les œufs sont pondus dans l'eau en grande quantité, car la plupart des Anoures femelles abandonnent leurs œufs après la ponte (risque accru de prédation). Une fois pondus, les œufs poursuivent leur développement embryonnaire avant l'éclosion.
- Positionner la vignette « œufs » sur le tableau (partie aquatique).

8 Cycle de vie des Anoures (têtard)

- À partir de la vignette montrant des œufs d'Anoures, demander aux enfants quelle vignette décrit le stade suivant (petit têtard et grand têtard).
- Lors de l'éclosion, les œufs deviennent des larves aquatiques appelées têtards. Ils ont généralement un corps ovale allongé et une queue aplatie verticalement qu'ils utilisent pour nager. Les têtards utilisent des branchies pour respirer.
- Positionner les 2 vignettes « têtards » sur le tableau (partie aquatique).

9 Cycle de vie des Anoures (métamorphose du têtard)

- À partir des vignettes montrant des têtards d'Anoures, demander aux enfants quelle vignette décrit le stade suivant (jeune métamorphosé).
- Toutes les parties du corps du têtard vont progressivement se métamorphoser, jusqu'à ce qu'il sorte de l'eau et prenne la forme d'un adulte : il développe des poumons, sa queue se rétrécit et ses pattes postérieures sont complétées par des pattes antérieures. Il peut maintenant quitter l'eau et explorer les habitats terrestres.
- Positionner la vignette « Juvénile » sur le tableau (partie terrestre).

10 Cycle de vie des Anoures (adulte)

- À partir de la vignette montrant un jeune Anoure métamorphosé, demander aux enfants quelle vignette décrit le stade suivant (adultes mâle et femelle).
- Chez les Anoures, le mâle est généralement plus petit que la femelle. L'adulte se déplace en sautant à l'aide de ses solides pattes postérieures. La plupart des Anoures adultes vivent en eau douce et sur le sol, mais certaines espèces sont capables de vivre sous terre ou encore dans les arbres !
- Positionner les 2 vignettes « Adultes » sur le tableau (partie terrestre).





## Partie « Urodèles » (à droite du plateau)

## 11 Cycle de vie des Urodèles (reproduction)

- L'animateur.trice propose aux enfants de décrire les différentes étapes du cycle de vie des Urodèles, en commençant par la vignette où 2 adultes se reproduisent.

▪ **Chez les Urodèles, le mâle fait la cour à la femelle. Si elle l'accepte, il va ensuite déposer sa semence dans une cavité que l'on appelle « spermatophore » : la fécondation est donc interne.**

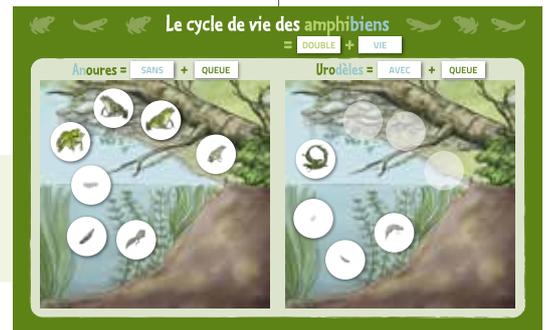
- Positionner la vignette « Reproduction » sur le tableau (partie aquatique).

## 12 Cycle de vie des Urodèles (œufs)

- À partir de la vignette montrant des Urodèles en train de se reproduire, demander aux enfants quelle vignette décrit le stade suivant (œufs).

▪ **Les Urodèles pondent leurs œufs un par un et les accrochent sur la végétation aquatique. Une fois pondus, les œufs poursuivent leur développement embryonnaire avant l'éclosion.**

- Positionner la vignette « œufs » sur le tableau (partie aquatique).



## 13 Cycle de vie des Urodèles (larve)

- À partir de la vignette montrant des œufs d'Urodèles, demander aux enfants quelle vignette décrit le stade suivant (petite larve et grande larve).

▪ **Chez les Urodèles, les larves ont la même forme que les adultes. Elles présentent cependant des branchies externes leur permettant de respirer. Les larves des Urodèles se nourrissent de petits invertébrés aquatiques : vers, petits crustacés, copépodes, daphnies...**

- Positionner les 2 vignettes « larves » sur le tableau (partie aquatique).

## 14 Cycle de vie des Urodèles (métamorphose de la larve).

- À partir des vignettes montrant des larves d'Urodèles, demander aux enfants quelle vignette décrit le stade suivant (jeune métamorphosé).

▪ **Les larves perdent leurs branchies, laissant place à des poumons (la respiration devient à la fois pulmonaire et cutanée). La peau s'épaissit, les pattes se développent. Le jeune métamorphosé peut maintenant quitter l'eau et explorer les habitats terrestres.**

- Positionner la vignette « Juvénile » sur le tableau (partie terrestre).

## 15 Cycle de vie des Urodèles (adulte)

- À partir de la vignette montrant un jeune Urodèle métamorphosé, demander aux enfants quelle vignette décrit le stade suivant (adultes mâle et femelle).

▪ **À l'état adulte, les Urodèles se distinguent par un corps allongé, une queue massive et des pattes antérieures et postérieures de même taille. Une fois adultes, on peut retrouver ces animaux sous des souches d'arbres, dans des tas de bois morts, ou sous la mousse des forêts.**





## RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

### Le saviez-vous ?

Toutes les espèces d'Anoures et d'Urodèles présentes en France sont protégées, il est donc interdit de capturer ou de déplacer des individus, à tous les stades de leur développement.



### Liens utiles, pour aller plus loin :

[Site internet] **Le projet LIFE CROAA** - [www.life-croaa.eu/boite-a-outils/](http://www.life-croaa.eu/boite-a-outils/)

[Site internet] **Un dragon dans mon jardin**  
[Programme de sciences participatives porté par la Société Herpétologique de France et les CPIE] - [www.undragon.org](http://www.undragon.org)

[Youtube] **C'est pas Sorcier : les amphibiens**  
[France 3 - 24 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]

[Youtube] **Comment le têtard se transforme-t-il en grenouille ?**  
[Francetvinfo. 04.03 min, adaptée à un public de collégiens]

[Youtube] **Un dragon dans nos mares**  
[MarieWild. 15 min. Focus sur les tritons (urodèles), adaptée à un public de collégiens]

[Youtube] **Les Urodèles à travers les yeux d'un terrariophile passionné**  
[30 millions d'amis. 5 min, adaptée à un public de collégiens]

[Article] **Crapaud et grenouille : quelle est la différence ?**  
[Futura Planète - article accessible aux collégiens]

# Support pédagogique n° 3

## Habitats et espèces



**Cycle** Primaire : CE1 - CE2 - CM1 - CM2 ■ Collège : 6<sup>ème</sup>

**Durée** Environ 1h.

**Objectif** Ce jeu permet de découvrir les notions de paysages et d'habitats pour les espèces. Les enfants doivent associer un ou plusieurs habitats à différentes espèces d'amphibiens. Les 2 notions suivantes sont abordées : « espèce généraliste » qui se retrouve dans plusieurs habitats et « espèce spécialiste » qui ne vit que dans un seul type d'habitat.

### MATÉRIEL

- 1 plateau numérique (S03\_plateau paysage\_proj.pdf) <sup>1</sup>

Il représente un paysage avec de nombreux habitats différents.

> À projeter

- 40 vignettes numériques rondes « Espèces »

(S03\_vignettes especes\_imp.pdf) <sup>2</sup>

Elles représentent les espèces d'amphibiens à replacer au tableau. L'objectif du jeu étant de souligner le caractère spécialiste ou généraliste des espèces, le nombre de vignettes varie donc ainsi :

- Alyte accoucheur : 5
- Crapaud commun : 8
- Grenouille des Pyrénées : 1
- Grenouille taureau : 3
- Grenouille verte : 4
- Rainette verte : 5
- Salamandre tachetée : 3
- Sonneur à ventre jeune : 2
- Triton marbré : 6
- Xénope lisse : 3

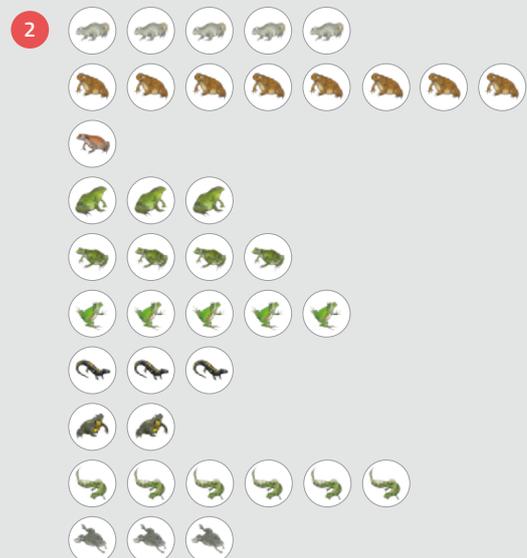
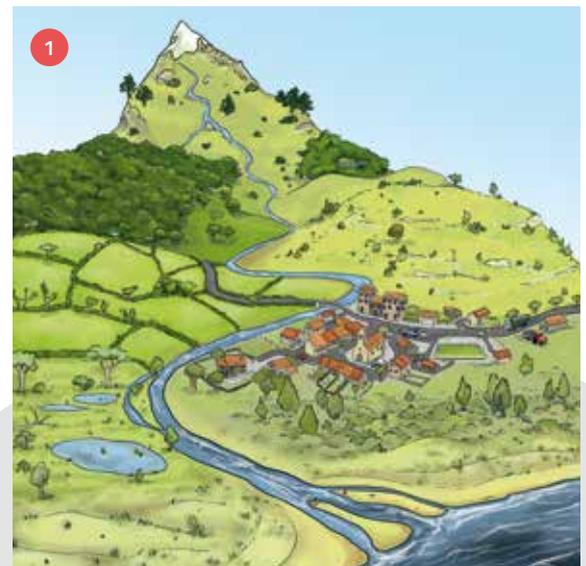
> À imprimer et découper pour une pose sur le tableau au fur et à mesure de l'animation. Cette pose peut se faire à l'aide d'aimants, de pâte à fixe ou de ventouses.

- 10 cartes numériques « Espèces »

(S03\_cartes especes\_imp.pdf) <sup>3</sup>

Elles donnent de multiples informations sur les espèces à replacer au tableau. Elles sont à distribuer aux élèves répartis en petits groupes.

Elles comportent le nom de l'espèce (nom vernaculaire + nom scientifique), une photo, une énigme permettant d'identifier le ou les milieux qu'elle affectionne et une information « bonus ».

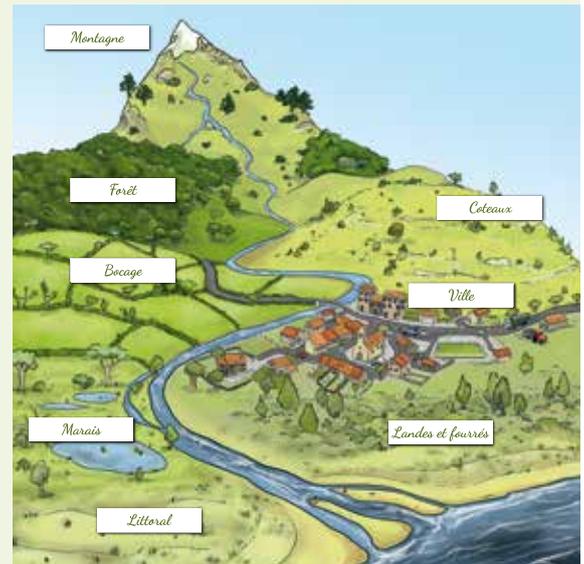




## DÉROULÉ DU SUPPORT PÉDAGOGIQUE

- 1 Le plateau est projeté sur votre tableau numérique. L'ensemble des vignettes imprimées et pré-découpées est disposé de manière aléatoire sur le côté.
- 2 Les enfants sont répartis en 10 petits groupes maximum. Une carte espèce est distribuée par groupe.
  - L'animateur.trice interroge les enfants sur les habitats présents sur le plateau et donne leur définition : **Quels habitats reconnaissez-vous sur le plateau ?** Suite à chaque description, le nom de l'habitat est inscrit dans l'encadré vide correspondant sur le plateau, à l'aide d'un stylo ou feutre adapté.

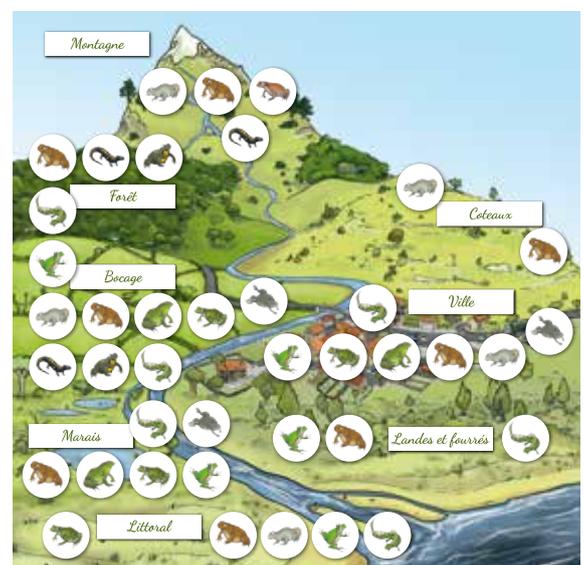
- **Le bocage** : paysage agricole façonné par l'Homme, où les parcelles agricoles sont séparées les unes des autres par des haies.
- **Les coteaux** : espaces en pente situés généralement sur les flancs d'une petite colline.
- **La forêt** : habitat constitué de plusieurs centaines d'arbres de plus de 5 m de haut. Les forêts métropolitaines abritent une grande diversité d'espèces : 60 % des mammifères, 42 % des oiseaux, 32 % des amphibiens, 28 % des insectes ou encore 64 % des plantes.
- **Les landes et fourrés** : terres sèches ou inondées seulement de façon saisonnière avec un couvert végétal de minimum 30%.
- **Le littoral** : bande de terre constituant la zone comprise entre une étendue maritime et la terre ferme.
- **Le marais** : milieu humide inondé régulièrement.
- **La montagne** : zones situées à au moins 700 m d'altitude et/ou une pente au moins égale à 20 %.  
On dénombre 6 massifs en France métropolitaine : les Alpes, le Massif Central, les Vosges, le Jura, la Corse et les Pyrénées.
- **La ville** : zone urbaine ou péri-urbaine prisée de certaines espèces d'amphibiens qui profitent des quelques espaces verts, points d'eau publics ou privés pour y vivre. Cependant, les animaux y sont emprisonnés entre les bâtiments et les routes.



- 3 Tour à tour, et à l'aide des informations présentes sur les grandes cartes "Espèces", les groupes doivent replacer les vignettes rondes "Espèces" à/aux emplacement(s) adéquat(s). L'animateur.trice demande à un premier groupe de lire la carte espèce qu'il détient (description et indices mentionnés sur la carte correspondante), puis de venir au tableau positionner la/le(s) vignette(s) correspondante(s) aux bon(s) endroit(s). Puis le groupe suivant choisit une autre espèce, etc. : **Dans quel(s) habitat(s) se retrouve [l'espèce] ?**

En fonction des espèces, une ou plusieurs vignettes rondes doivent être positionnées dans les bons habitats :

- Alyte accoucheur : bocage, coteaux, littoral, montagne et ville (5)
  - Crapaud commun : bocage, coteaux, forêt, landes et fourrés, littoral, marais, montagne et ville (8)
  - Grenouille des Pyrénées : montagne (1)
  - Grenouille taureau : bocage, marais et ville (3)
  - Grenouille verte : bocage, littoral, marais et ville (4)
  - Rainette verte : bocage, landes et fourrés, littoral, marais et ville (5)
  - Salamandre tachetée : bocage, forêt et montagne (3)
  - Sonneur à ventre jeune : bocage et forêt (2)
  - Triton marbré : bocage, forêt, landes et fourrés, littoral, marais et ville (6)
  - Xénope lisse : bocage, marais et ville (3)
- À la fin de cette étape, une discussion s'installe sur les résultats obtenus.





- Certaines espèces se retrouvent dans plusieurs habitats alors que d'autres ne sont présentes que dans des habitats particuliers :

Une « espèce généraliste » peut vivre dans toutes sortes d'habitats et se nourrir de plusieurs ressources.

Par exemple, le raton laveur est généraliste : il est omnivore, mange des baies, des insectes, des œufs et de petits animaux ; il est également capable de s'adapter au milieu urbain.

Le Crapaud commun est également une espèce généraliste, c'est l'espèce de crapauds la plus répandue en Europe. Il vit à peu près partout en plaine et en forêt, notamment dans les milieux humides mais aussi dans les milieux urbains ; il est carnivore (insectes divers et de petits animaux).

Une « espèce spécialiste » ne peut quant à elle vivre que dans un certain type d'habitat.

Par exemple, le koala qui ne vit qu'en Australie, ne mange que des feuilles d'eucalyptus.

La Grenouille des Pyrénées, uniquement présente dans les Pyrénées, est également une espèce spécialiste. Elle vit dans des torrents frais et oxygénés, forestiers ou en altitude. Elle est uniquement insectivore se nourrissant à la fois de petites bêtes tombées dans l'eau (criquets, mouches) ou vivant dans l'eau (phryganes, éphémères, vers de vase).

- Certains habitats sont particulièrement favorables aux amphibiens et ils accueillent un plus grand nombre d'espèces :  
**Dans quel(s) milieu(x) retrouve-t-on le plus d'espèces d'amphibiens ? Est-ce un milieu à préserver pour protéger ces espèces ?**

## RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

### Qu'est-ce qu'une espèce endémique ?

Une espèce est dite endémique lorsqu'elle vit exclusivement dans un territoire délimité, et qu'elle n'existe et n'est visible nulle part ailleurs que dans cette zone. En France métropolitaine, on dénombre 3 espèces d'amphibiens endémiques, toutes présentes uniquement en Corse : il s'agit de l'Euprocte de Corse, du Discoglosse corse et de la Salamandre de Corse.

### Qu'est-ce qu'une espèce exotique envahissante ?

Selon l'Union Internationale pour la Conservation de la nature (UICN), les espèces exotiques envahissantes sont définies comme des animaux, plantes ou d'autres organismes introduits par l'Homme accidentellement ou délibérément hors de leur aire de distribution naturelle, où ils s'établissent et se dispersent, engendrant un impact négatif sur les écosystèmes et les espèces locales.

Ex. : Le Frelon asiatique a été accidentellement importé d'Asie. Il a colonisé une grande partie de l'Europe et représente une menace mortelle pour les abeilles européennes qui n'ont pas développé de mécanismes de défense contre cette espèce invasive et qui leur est inconnue. Déjà en déclin avec l'utilisation massive des pesticides, les abeilles sont confrontées aujourd'hui à cette nouvelle menace.

En savoir plus sur les deux espèces exotiques envahissantes d'amphibiens introduites en France et présentées dans cette mallette pédagogique : [www.life-croaa.eu/boite-a-outils/](http://www.life-croaa.eu/boite-a-outils/)



### Liens utiles, pour aller plus loin :

- [Site internet] **Le projet LIFE CROAA** - [www.life-croaa.eu/boite-a-outils/](http://www.life-croaa.eu/boite-a-outils/)
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 1 - Qu'est-ce que le LIFE CROAA ?** [3.37 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 2 - La Grenouille taureau et le Xénope lisse** [4.47 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 3 - L'écosystème de la mare** [5.02 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **C'est pas Sorcier : les amphibiens** [France 3 - 24 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Youtube] **C'est pas Sorcier : Ecologie d'une mare** [France 3 - 24 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [France TV] **C'est toujours pas sorcier ! S3 E16 "Zones humides"** [France TV - 27 min - tous publics]
- [Youtube] **J'aménage une mare dans mon jardin** [La Minute nature - 3.31 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Document] **Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France, les écosystèmes montagnards** [UICN - 20 pages - il vous permettra en tant qu'animateur de bien appréhender la richesse et le fonctionnement des écosystèmes montagnards]
- [Document] **Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France, les écosystèmes forestiers** [UICN - 24 pages - il vous permettra en tant qu'animateur de bien appréhender la richesse et le fonctionnement des écosystèmes forestiers]
- [Document] **Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France, les écosystèmes marins et côtiers** [UICN - 28 pages - il vous permettra en tant qu'animateur de bien appréhender la richesse et le fonctionnement des écosystèmes côtiers]

# Support pédagogique n°4

## Écosystèmes en danger

**Cycle** Primaire : CE1 - CE2 - CM1 - CM2 ■ Collège : 6<sup>ème</sup>

**Durée** 45 min.

**Objectif** Ce jeu permet d'aborder et de comprendre la notion d'écosystème à l'équilibre, les menaces qui pèsent sur ces derniers (pollution, urbanisation, destruction de milieu) et enfin montrer comment l'arrivée d'une espèce exotique peut mettre en péril cet équilibre. Basé sur des discussions, ce jeu est à préparer en amont.

### MATÉRIEL

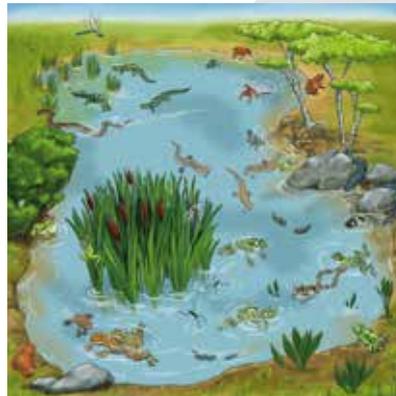
- 1 plateau numérique

(S04\_plateau mare\_proj.pdf) <sup>1</sup>

Il représente plusieurs étapes d'une mare riche en biodiversité qui se dégrade progressivement sous l'impact des activités humaines.

Marquer un temps d'échange avec les enfants à chaque diapositive.

> À projeter



### DÉROULÉ DU SUPPORT PÉDAGOGIQUE

- 1 Le plateau est projeté sur votre tableau numérique

- L'animateur.trice introduit un dialogue avec les élèves en leur demandant de décrire ce qu'ils voient et progressivement de définir l'habitat que représente une mare et son écosystème.

- Quel habitat observez-vous sur la carte ?**

Une mare est une petite étendue d'eau stagnante et peu profonde avec parfois des végétaux aquatiques. Elle abrite une riche biodiversité mais est aujourd'hui menacée par les activités humaines.

- Dans un 1<sup>er</sup> temps, pouvez-vous décrire cet habitat sans tenir compte des animaux qui s'y trouvent ?**

Présence de nombreux éléments naturels : eau, arbres, roseaux, buissons/fourrés, herbes basses et rochers.

- À présent, quels animaux pouvez-vous observer ? Et que font-ils ?**

Divers amphibiens : grenouilles et crapauds ainsi que leurs petits (les têtards), tritons, salamandres ;

Des reptiles : serpents ;

Des insectes : gerris en bas près des roseaux, dytique tout en haut de la mare, larve de libellule sous l'eau et près des arbres et libellules en vol ou posées sur des roseaux. Globalement, ils se déplacent, cherchent de quoi se nourrir, se cachent, chantent pour se reproduire, s'accouplent, pondent des œufs.

L'ensemble de ces animaux vit en harmonie, même si certains sont des prédateurs et d'autres des proies.



- Pouvez-vous identifier les prédateurs et les proies dans cette mare ? Qui mange qui ?**

Les serpents sont les prédateurs de tous les animaux au sein de cet habitat, ils sont tout en haut de la chaîne alimentaire, ils apprécient plus particulièrement les amphibiens (les grenouilles et crapauds adultes, les tritons et les salamandres, leurs pontes et têtards).

Les amphibiens (grenouilles, crapauds, salamandres, tritons) se nourrissent principalement d'insectes mais ils peuvent également consommer les pontes ou les petits têtards de leurs congénères.

Les libellules (odonates) et les autres insectes présents sur la mare se nourrissent d'autres insectes comme les mouches, moustiques, moucheron.



2 L'animateur.trice initie une discussion avec les enfants autour des menaces qui pèsent sur les zones humides.

▪ **La pollution :**

des indices (#4/1) peuvent être projetés au tableau.

L'animateur.trice dévoile ainsi la première menace et demande aux enfants de la décrire et de la commenter.

L'homme pollue les milieux aquatiques par ses activités industrielles et agricoles, ou encore son incivisme (rejet de déchets plastiques dans la nature, décharge sauvage). La pollution peut empoisonner et tuer les amphibiens, ou les empêcher de se reproduire, en créant par exemple des petits malformés. La pollution peut également détruire les petits insectes dont se nourrissent les amphibiens.



▪ **La destruction et la fragmentation des habitats naturels :**

des indices (#4/2) peuvent être projetés au tableau.

L'animateur.trice dévoile ainsi la deuxième menace et demande aux enfants de la décrire et de la commenter.

C'est la menace qui impacte le plus les amphibiens. Sur la pièce correspondante, on observe qu'une route a été construite, séparant des amphibiens du reste de la mare. Les individus se retrouvent alors isolés et sans source de nourriture, ils sont ainsi contraints de traverser la route pour s'alimenter mais aussi pour se reproduire et pondre dans un milieu favorable. La traversée des routes est très risquée et souvent mortelle pour les amphibiens. De plus, cela peut augmenter le risque de consanguinité de part et d'autre de la route, et mener à des petits malformés.



▪ **Le prélèvement d'espèces protégées :**

des indices (#4/3) peuvent être projetés au tableau.

L'animateur.trice dévoile ainsi la troisième menace et demande aux enfants de la décrire et de la commenter.

Il est interdit de capturer des amphibiens en France, même des têtards, ce sont des espèces protégées. A l'étranger, certaines espèces exotiques sont prélevées dans leur milieu naturel pour être vendues comme nouvel animal de compagnie.



▪ **L'introduction d'espèces exotiques envahissantes :**

des indices (#4/4) peuvent être projetés au tableau.

L'animateur.trice dévoile ainsi la quatrième et dernière menace et demande aux enfants de la décrire et de la commenter.

Les espèces exotiques envahissantes sont des animaux, des plantes ou d'autres organismes, introduits par l'Homme sur un territoire, où ils se reproduisent et se propagent. Deux espèces exotiques envahissantes de grenouille se sont installées en France, il s'agit de la Grenouille taureau originaire d'Amérique du nord (*Lithobates catesbeianus*) présente sur l'une des pièces du puzzle "Menace" et du Xénope lisse (*Xenopus laevis*) originaire d'Afrique australe. Ces animaux perturbent les autres amphibiens de plusieurs manières : soit elles s'en nourrissent, soit elles mangent les mêmes proies, et il ne reste plus rien à manger pour les autres amphibiens, soit elles transmettent des maladies qui peuvent être mortelles pour les autres amphibiens.



3 Au fur et à mesure, le plateau se recouvre en totalité des pièces « Menaces ».

À la fin, une zone humide en très mauvais état apparaît. Sur la base de ce résultat, l'animateur.trice peut engager la conversation avec les enfants sur l'intérêt de préserver les milieux naturels.

▪ Les élèves peuvent commenter et donner leur impression sur l'équilibre d'un écosystème et l'impact constaté par les actions de l'Homme.

NB : d'autres menaces non détaillées ici pèsent sur les amphibiens, telles que les parasites et maladies émergentes, le changement climatique (sécheresse) qui modifie leurs habitats et leur cycle de vie ou encore l'augmentation des niveaux de radiation UV-B dans l'atmosphère (elle peut causer la mortalité des amphibiens combinée à d'autres facteurs comme la pollution, le changement climatique, les agents pathogènes).



## RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

### Qu'est-ce qu'un écosystème ?

Un écosystème se définit par un milieu et les êtres vivants qui y vivent. Dans un même écosystème, les différents êtres vivants interagissent entre eux : les prédateurs chassent leurs proies et sont prédatés par d'autres espèces ; et certains êtres vivants vivent en symbiose (qui ne peuvent pas vivre l'un sans l'autre). La disparition d'une espèce dans un écosystème risque donc de créer un déséquilibre et provoquer la disparition des autres espèces qui le côtoient. La banquise arctique est un très bon exemple d'écosystème : le milieu est défini par la banquise formée de glace et entourée d'eau et subsistant grâce à des températures extrêmes. On y trouve des poissons, des phoques, des ours blancs, des oiseaux, etc. Les ours blancs mangent les phoques, qui eux, mangent les poissons : c'est une chaîne alimentaire. On appelle réseau alimentaire l'ensemble des chaînes alimentaires dans un écosystème.



### Liens utiles, pour aller plus loin :

- [Site internet] **Le projet LIFE CROAA** - [www.life-croaa.eu/boite-a-outils/](http://www.life-croaa.eu/boite-a-outils/)
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 1 - Qu'est-ce que le LIFE CROAA ?**  
[3.37 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 2 - La Grenouille taureau et le Xénope lisse**  
[4.47 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 3 - L'écosystème de la mare**  
[5.02 min - accessible pour tous publics][Youtube]
- [Youtube] **La mare aux amphibiens**  
[Le Blob l'extra média - 3.21 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Youtube] **C'est quoi une espèce menacée ?**  
[1 jour 1 question - 1.42 min - vidéo pédagogique accessible aux enfants]
- [Youtube] **Les espèces invasives**  
[Jonathan Dumas - 4.17 min - accessible du CM1 au collège]
- [Youtube] **Les espèces invasives - BioloGeek n°3**  
[sharpLeMedia - 5.13 min - accessible aux collégiens]
- [Youtube] **Grenouilles de la Crusille : une migration sécurisée**  
[Département de la Savoie - 3.25 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Youtube] **Le crapauduc, un tunnel qui permet aux amphibiens de traverser la route**  
[BFM TV - 1.30 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [France TV] **Bretagne : une route fermée cet hiver pour laisser traverser les amphibiens**  
[Francetvinfo.fr - 1.30 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Article] **En quoi la biodiversité est-elle menacée ?**  
[biodiversite.gouv.fr - informations complémentaires]
- [Site internet] **Centre de ressources Les espèces exotiques envahissantes**  
[www.especes-exotiques-envahissantes.fr](http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr)
- [Document] **Les espèces exotiques envahissantes**  
[Site internet du Life CROAA - définitions]
- [Document] **Le cas des amphibiens exotiques envahissants**  
[Site internet du LIFE CROAA - focus sur les amphibiens]
- [Document] **Tout savoir sur Le Xénope lisse** [Plaquette de sensibilisation réalisée dans le cadre du LIFE CROAA et diffusable à un public de collégien]
- [Document] **Tout savoir sur La Grenouille taureau** [Plaquette de sensibilisation réalisée dans le cadre du LIFE CROAA et diffusable à un public de collégien]

## Support pédagogique n° 5

# Les histoires de la Grenouille taureau et du Xénope lisse



**Cycle** Primaire : CE2 - CM1 - CM2

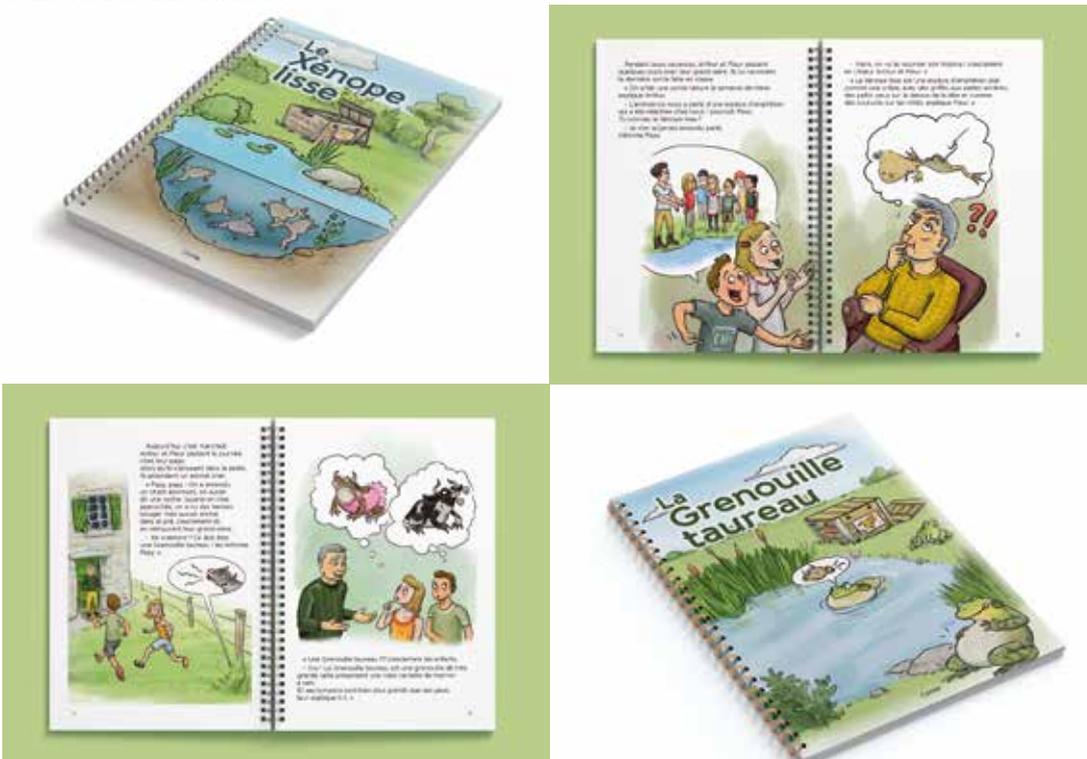
**Durée** 1h15 min. (compter 45 min. pour chaque espèce, incluant la lecture et le temps de discussion)

**Objectif** Les deux espèces cibles du projet, la Grenouille taureau et le Xénope lisse, sont présentées aux enfants par le biais de deux livres de contes. Les histoires racontent leur arrivée en France et les conséquences de leur installation dans nos zones humides. Elles permettent aux enfants de mener leur propre réflexion au sujet de la présence d'espèces exotiques dans les milieux naturels.

## MATÉRIEL

- Un livre de conte numérique "Le Xénope lisse" (S05\_Livre XL\_proj\_imp.pdf)
- Un livre de conte numérique "La Grenouille taureau" (S05\_Livre GT\_proj\_imp.pdf)

Les livres de 16 pages chacun sont richement illustrés et contiennent peu de texte, afin de rendre l'histoire facilement compréhensible par les plus petits. Ils peuvent être projetés au tableau et/ou imprimés en quelques exemplaires (format A4) et distribués aux enfants.



## DÉROULÉ DU SUPPORT PÉDAGOGIQUE

- 1 Constituer des groupes d'enfants (10 groupes maximum) et distribuer un livre de chaque espèce par groupe. Pour réduire le nombre d'impression, il est possible de distribuer à la moitié des groupes, le livre de conte "Le Xénope lisse" et à une autre moitié, le livre de conte "La Grenouille taureau".
- 2 Lecture : Projeter une première histoire au tableau afin d'en faire la lecture, puis la deuxième histoire. Une histoire après l'autre, l'animateur peut choisir de lire l'histoire en intégralité ou de laisser les élèves d'un même groupe lire les passages du conte (ex : une page par élève).  
Dans le cas d'une distribution des histoires dans la classe (Grenouille taureau ou Xénope lisse), pour réduire le nombre d'impression, les élèves n'ayant pas l'une ou l'autre des histoires en mains peuvent suivre la lecture au tableau. Nous vous invitons à faire des pauses dans la lecture et à commenter certains éléments du récit avec les enfants. L'animateur.trice peut également informer les élèves que des questions leur seront posées à la fin de la lecture, les enfants doivent donc être attentifs !



- 3 Temps de discussion : à la fin de la lecture complète, l'animateur.trice échange avec les élèves sur la compréhension qu'ils auront eue de l'histoire.
- Questions à poser après la lecture du livre sur la Grenouille taureau :
    - > Pourquoi la Grenouille taureau s'appelle-t-elle ainsi ?
    - > Comment est-elle reconnaissable ?
    - > Qu'appelle-t-on "une robe" chez la grenouille ?
    - > Qu'est-ce qu'on appelle les "tympanes" chez la grenouille ?
    - > Pourquoi sa taille la rend différente des autres grenouilles présentes en France ?
    - > Quels types d'habitat ou de milieux la Grenouille taureau apprécie-t-elle ?
    - > D'où vient la Grenouille taureau ? Comment est-elle arrivée en France ?
    - > En France, de quoi la Grenouille taureau se nourrit-elle ? Que pouvez-vous observer en page 10 du livret ? (faire comprendre aux enfants que les autres espèces subissent la présence de la Grenouille taureau qui s'installe dans leur habitat et mange leur nourriture)
    - > En France, les Grenouilles taureaux ont-elles des prédateurs comme aux Etats-Unis ?
    - > Pourquoi les petits des Grenouilles taureaux se déplacent-ils à la recherche d'un nouveau territoire et colonisent de nouvelles mares ?
    - > Quels sont les acteurs en charge de suivre l'évolution de la Grenouille taureau dans son nouvel environnement ? (naturalistes, associations de protection de la nature)
    - > Qu'avez-vous compris de cette histoire ? Qu'est-ce qui vous a frappé ou a retenu votre attention ?
    - > Selon-vous, la Grenouille taureau représente-t-elle une menace pour les autres habitants de la mare ? Si oui, pourquoi ?
    - > Selon vous, l'Homme est-il responsable de son introduction dans un nouveau milieu ?
    - > En quoi est-ce dangereux de prélever une espèce dans son territoire d'origine et de la relâcher dans un autre territoire où elle n'a pourtant pas l'habitude de vivre ?
    - > Connaissez-vous d'autres espèces exotiques envahissantes ? Quels impacts ont-elles sur leur milieu d'introduction ?
  - Questions à poser après la lecture du livre sur le Xénope lisse :
    - > Comment le Xénope lisse est-il reconnaissable ?
    - > Le Xénope lisse est-il une grenouille, un crapaud ou un autre genre d'amphibien ?
    - > D'où vient-il ? Comment est-il arrivé en France ?
    - > Pourquoi les scientifiques sont-ils particulièrement intéressés par le Xénope lisse ?
    - > Pourquoi le Xénope lisse a-t-il peu de prédateurs ?
    - > En France, de quoi le Xénope lisse se nourrit-il ?
    - > Pourquoi les petits des Xénopes lisses se déplacent-ils à la recherche d'un nouveau territoire et colonisent de nouvelles mares ?
    - > Quels sont les acteurs en charge de suivre l'évolution du Xénope lisse dans son nouvel environnement ? (naturalistes, associations de protection de la nature)
    - > Qu'avez-vous compris de cette histoire ? Qu'est-ce qui vous a frappé ou a retenu votre attention ?
    - > Selon-vous, le Xénope lisse représente-t-il une menace pour les autres habitants de la mare ? Si oui, pourquoi ?
    - > Selon vous, l'Homme est-il responsable de son introduction dans un nouveau milieu ?
    - > En quoi est-ce dangereux de prélever une espèce dans un territoire précis et de la relâcher dans un autre territoire où elle n'a pourtant pas l'habitude de vivre ?
    - > Connaissez-vous d'autres espèces exotiques envahissantes ? Quels impacts ont-elles sur leur milieu d'introduction ?

## RESSOURCES PÉDAGOGIQUES



### Liens utiles, pour aller plus loin :

- [Site internet] **Le projet LIFE CROAA** - [www.life-croaa.eu/boite-a-outils/](http://www.life-croaa.eu/boite-a-outils/)
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 1 - Qu'est-ce que le LIFE CROAA ?** [3.37 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 2 - La Grenouille taureau et le Xénope lisse** [4.47 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 3 - L'écosystème de la mare** [5.02 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **Les espèces invasives** [Jonathan Dumas - 4.17 min - accessible du CM1 au collège]
- [Youtube] **Les espèces invasives - BioloGeek n°3** [sharpLeMedia - 5.13 min - accessible aux collégiens]
- [Site internet] **Centre de ressources Les espèces exotiques envahissantes** - [www.especes-exotiques-envahissantes.fr](http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr)
- [Document] **Les espèces exotiques envahissantes** [Site internet du Life CROAA - définitions]
- [Document] **Le cas des amphibiens exotiques envahissants** [Site internet du LIFE CROAA - focus sur les amphibiens]
- [Document] **Tout savoir sur Le Xénope lisse** [Plaquette de sensibilisation réalisée dans le cadre du LIFE CROAA et diffusable à un public de collégien]
- [Document] **Tout savoir sur La Grenouille taureau** [Plaquette de sensibilisation réalisée dans le cadre du LIFE CROAA et diffusable à un public de collégien]

## Support pédagogique n° 6

## Jeu de rôle



**Cycle** Primaire : CE1 - CE2 - CM1 - CM2 ■ Collège : 6<sup>ème</sup>

**Durée** Environ 1h.

**Objectif** Afin de vérifier la bonne acquisition des connaissances abordées dans les supports pédagogiques précédents, les enfants s'expriment sur différentes situations pouvant impacter de manière positive ou négative les amphibiens (et/ou leurs habitats). Il s'agit donc de faire un tour d'horizon des menaces qui peuvent peser sur ces espèces (comme le comblement d'une mare par exemple), et à l'inverse, de mener une réflexion autour d'actions favorables pouvant améliorer leur état de conservation.

## MATÉRIEL

■ 30 cartes illustrées numériques à projeter au tableau.  
2 situations par page (S06\_cartes situation\_proj.pdf) ❶

■ 30 cartes numériques à imprimer et découper  
4 situations par page - (S06\_cartes situation\_imp.pdf)

Elles sont à distribuer aux élèves avant de débiter l'animation (idéalement 1 carte/élève).

Ces cartes représentent 30 situations différentes, illustrant 15 bons et 15 mauvais gestes de l'Homme sur l'environnement, particulièrement pour les amphibiens. Toutes les cartes sont uniformes, c'est donc aux élèves d'analyser chaque carte afin de déterminer si l'action présentée est bonne ou mauvaise.

Elles comportent un numéro (permettant d'aiguiller l'animateur.trice sur le type de situation illustrée) ❶, le nom du personnage ❷, un texte descriptif de la situation ❸, une illustration ❹



## DÉROULÉ DU SUPPORT PÉDAGOGIQUE

- ❶ L'animateur.trice distribue au hasard 1 à 2 carte(s) par élève et projette au tableau les deux premières situations de la séquence (M. Castou et M. et Mme Serpette).
- ❷ Lorsque qu'arrive son tour au fur et à mesure de la projection au tableau, chaque enfant s'exprime sur la situation illustrée de la carte qui lui a été distribuée. Une discussion s'installe avec l'ensemble de la classe :

## Les Cartes « Situations négatives »



## ■ Carte n° 1 : M. Castou

M. Castou vient de découvrir une superbe zone humide à côté d'un bois de plusieurs hectares. Chic ! C'est l'endroit idéal pour aménager un golf ! Pour cela, il faudra couper les arbustes, combler certains plans d'eau et créer de grands lacs artificiels.

**La transformation d'un milieu naturel impacte beaucoup les espèces présentes, particulièrement les amphibiens. En effet, ces derniers dépendent de nombreux éléments naturels pour survivre : l'eau est indispensable à toutes les étapes de leur cycle de vie ; les plantes sont source de nourriture pour les jeunes têtards, des lieux de ponte pour certains amphibiens et des abris contre les prédateurs. Les rochers ou le substrat sont également des cachettes utiles qui servent à certains amphibiens pour pondre, se cacher ou encore hiberner.**



## ■ Carte n° 2 : M. et Mme Serpette

Pour pouvoir observer les têtards des grenouilles qui ont pondu dans leur mare, M. et Mme Serpette décident d'enlever toutes les plantes aquatiques afin d'avoir une meilleure visibilité.

**Le retrait des plantes nuit aux amphibiens à plusieurs niveaux : alimentaire (elles sont source de nourriture pour les jeunes têtards), reproduction (les plantes sont des lieux de ponte pour certaines espèces), protection (elles sont également des abris contre les prédateurs). De plus, le prélèvement des plantes protégées dans le milieu naturel est interdit en France.**



## ■ Carte n° 3 : M. Dubois

M. Dubois estime que sa forêt n'est pas très propre. Il décide d'enlever toutes les souches et les bois morts qui traînent au sol.

**Les souches et les bois morts sont particulièrement prisés des salamandres et de certaines espèces de crapauds : ils apportent fraîcheur et humidité au sol, éléments propices à leur survie. Ce sont également des abris contre les prédateurs et des sources de nourriture : présence d'organismes invertébrés comme des cloportes, de petits spécimens de coléoptères ou de limaces.**



▪ **Carte n°4 : M. et Mme Maniaque**

Suite au passage de la serpillière dans sa maison, Mme Maniaque demande à son mari d'aller jeter l'eau javellisée de son seau dans la mare en bas du jardin.

Les amphibiens sont sensibles à la pollution de l'eau. En effet, leur peau humide leur permet de respirer aussi bien dans l'air que dans l'eau. Une pollution trop importante de l'eau peut entraîner des malformations mais également leur mort en cas de surexposition. Plus largement, la pollution de l'eau peut impacter tout l'écosystème de la mare et ainsi tuer les insectes, sources de nourriture des amphibiens.



▪ **Carte n°5 : M. et Mme Laflemme**

Après plusieurs mois de travaux, M. et Mme Laflemme viennent de terminer la restauration de leur maison. Fainéants à l'idée de parcourir les quelques kilomètres qui les séparent de la déchèterie communale, ils décident de jeter leurs déchets dans la mare située dans le bois voisin.

Les gravats jetés par ce couple peuvent blesser et écraser des amphibiens (voire leurs proies). De plus, les amphibiens sont sensibles à la pollution de l'eau. En effet, leur peau humide leur permet de respirer aussi bien dans l'air que dans l'eau. Une pollution trop importante de l'eau peut entraîner des malformations mais également leur mort en cas de surexposition. Plus largement, la pollution de l'eau peut impacter tout l'écosystème de la mare et ainsi tuer les insectes, sources de nourriture des amphibiens.



▪ **Carte n°6 : M. Tusol**

M. Tusol est agriculteur. Aujourd'hui, il va traiter son champ, pour éviter que l'herbe pousse entre les rangs de blé.

Les amphibiens sont sensibles à la pollution de l'eau par les pesticides. En effet, ils sont en contact étroit avec l'environnement aquatique et leur peau humide leur permet de respirer dans l'eau. Une pollution trop importante de l'eau peut entraîner des malformations mais également leur mort en cas de surexposition. Plus largement, la pollution de l'eau peut impacter tout l'écosystème de la mare et notamment tuer les insectes, sources de nourriture pour les amphibiens.



▪ **Carte n°7 : M. Delaroute**

Monsieur Delaroute est élu dans sa commune. Grâce à lui, les habitants pourront bientôt utiliser la nouvelle rocade en construction autour de la ville.

Cette situation fait écho à la fragmentation et la destruction des habitats. Cette menace est la plus importante pour les amphibiens à l'échelle planétaire. Ici, la route construite pose problème car les amphibiens se retrouvent séparés et isolés de leur milieu de vie (la mare). Les individus seront contraints de traverser la route pour s'alimenter mais aussi pour se reproduire et pondre dans un milieu favorable. Mais cette traversée peut s'avérer mortelle. De plus, empêcher les amphibiens de rejoindre leur mare peut entraîner de la consanguinité et engendrer des malformations des petits.



▪ **Carte n°8 : Mme Fish**

Mme Fish a ramené des perches arc-en-ciel de sa pêche à la rivière. Ces petits poissons sont si jolis qu'elle décide de les relâcher dans la mare de son jardin !

Les perches arc-en-ciel sont faites pour vivre dans une rivière et non pas dans une mare. Cette situation est non seulement préjudiciable pour les perches arc-en-ciel mais aussi pour les amphibiens de la mare : un nouveau prédateur est présent dans leur milieu de vie !



▪ **Carte n°9 : Mme Sangène**

Mme Sangène découvre chez elle une dizaine de Tritons palmés dans un regard d'eau pluvial. Heureuse de pouvoir observer cette espèce chez elle, elle décide de les y laisser !

Un regard d'eau pluvial est un petit bassin destiné à évacuer ou à récupérer l'eau de pluie. Il peut arriver que des amphibiens s'y introduisent involontairement lors de leurs déplacements et s'y retrouvent piégés, c'est également le cas pour les piscines extérieures. Ce n'est pas un milieu dans lequel les Tritons palmés pourront survivre. Mme Sangène aurait dû prévenir une association de protection de la nature afin d'aider ces amphibiens à retourner dans leur milieu naturel.



▪ **Carte n°10 : M. et Mme Festin**

C'est l'été ! M. et Mme Festin convient leurs amis à un barbecue pour déguster les cuisses de grenouilles qu'ils ont pêchées dans leur mare !

Cette situation renvoie à la notion de prélèvement des amphibiens dans le milieu naturel (interdit en France). En effet, toutes les espèces d'amphibiens sont protégées sur notre territoire. Il existe cependant en France quelques élevages de grenouilles destinées à la consommation (c'est ce qu'on appelle la raniculture).



▪ **Carte n°11 : Mme Duvoil**

Mme Duvoil découvre une mare remplie de larves d'urodèles. Passionnée par les amphibiens, elle s'empresse d'en ramener quelques-unes chez elle et les installe dans sa mare afin d'observer leur métamorphose !

En France, toutes les espèces d'amphibiens sont protégées. Ce que fait Mme Duvoil est interdit, comme le précise son nom ! Par ailleurs, le milieu d'origine des larves d'Urodèles doit certainement différer du milieu dans lequel elles ont été transférées. Il se peut que dans la mare de Mme Duvoil, il n'y ait pas de nourriture intéressante pour les Urodèles ni suffisamment d'endroits pour s'abriter, voire même plus de prédateurs. La vie de ces jeunes Urodèles est donc mise en danger.



▪ **Carte n°12 : M. et Mme Inquiet**

Pour être sûr qu'aucune grenouille de leur mare ne se fasse manger, M. et Mme Inquiet décident de construire un grillage tout autour afin que les prédateurs n'y viennent pas !

L'action de M. et Mme Inquiet part d'un bon raisonnement, cependant le grillage installé va emprisonner les amphibiens dans un seul espace de vie. Hors, nous savons maintenant qu'ils ont besoin de se déplacer notamment pour se reproduire et pondre dans des milieux favorables. Ces déplacements permettent aussi d'éviter la consanguinité. Ainsi isolés dans la mare de M. et Mme Inquiet, les amphibiens présents seront contraints de se reproduire entre eux ce qui engendrera une hausse de la consanguinité et un risque plus grand de développement de malformations et de maladies. Ils sont donc mis en danger.

**■ Carte n° 13 : M. Lapelle**

Afin que les grenouilles et les crapauds de sa mare ne soient pas mangés par des prédateurs naturels, M. Lapelle s'attaque à toutes les couleuvres helvétiques qui pourraient s'y aventurer !

Depuis le 11 février 2021, toutes les espèces de serpents sont protégées en France : il est donc interdit de les tuer, les capturer, les déranger ou les maltraiter. Par ailleurs, les prédateurs tels que les serpents sont indispensables au maintien de l'équilibre des écosystèmes : ils permettent de réguler les populations d'amphibiens ou encore de petits rongeurs et ainsi d'éviter leur trop grand nombre ce qui aurait un effet néfaste sur la flore locale, la quantité d'insectes ou encore le développement de maladies au sein de ces populations.

**■ Carte n° 14 : Mme Tropicque**

À la recherche de nouvelles espèces à observer, Mme Tropicque décide de rapporter de voyage une Grenouille arc-en-ciel et de la relâcher dans sa mare, afin de la prendre en photo à sa guise !

Mme Tropicque introduit une espèce exotique envahissante dans sa mare. Il s'agit d'un nouveau prédateur pour les espèces locales d'amphibiens ! Les amphibiens de la mare de Mme Tropicque sont donc en danger.

**■ Carte n° 15 : Mme Curiosa**

En se promenant, Mme Curiosa découvre une mare pleine de Xénopes lisses. Elle décide de capturer quelques individus et de les placer dans son aquarium.

Les Xénopes lisses sont identifiés en France comme une espèce exotique envahissante : il est interdit d'en acheter, d'en vendre, ou d'en relâcher dans le milieu naturel. Mme Curiosa aurait dû contacter une association de protection de la nature pour identifier l'espèce et mettre rapidement des actions en place afin que ces individus ne colonisent pas d'autres milieux.

**Les Cartes « Situations positives »****■ Carte n° 16 : Mme Educool**

Aujourd'hui, Mme Educool accueille une classe de CM1 sur un site naturel afin de leur faire découvrir les espèces vivant dans la mare. Elle précise que les amphibiens sont des espèces protégées qui ne peuvent pas être capturées, ni déplacées.

Mme Educool sensibilise les jeunes enfants à la sauvegarde du milieu naturel et les informe sur la réglementation relative aux espèces protégées. Plus il y aura de personnes sensibilisées, plus la nature sera préservée !

**■ Carte n° 17 : Mme Lemaire**

Très sensible à la préservation de la nature, Mme Lemaire a décidé de créer un parcours pédagogique sur la faune et la flore autour de la mare communale. Cette action permettra peut-être au village d'obtenir le label « Territoire engagé pour la nature » !

Par la mise en place d'un parcours pédagogique, Mme Lemaire permet ainsi la sensibilisation du grand public à l'écosystème de la mare. Aujourd'hui, de nombreuses collectivités s'engagent à participer à la préservation de la biodiversité locale, notamment par le biais de la sensibilisation.

**■ Carte n° 18 : M. Herpéto**

Afin d'aider le grand public à reconnaître les espèces locales, M. Herpéto écrit un guide sur les amphibiens de la région et propose des sorties nature pour pouvoir les observer dans leur environnement !

Il est interdit de prélever les amphibiens dans la nature, mais il est bien autorisé de les observer pour mieux les comprendre ! Ces observations peuvent être faites dans des conditions spécifiques afin de ne pas déranger les habitants des zones humides. Le travail de M. Herpéto permettra de sensibiliser le grand public à la préservation de la nature. Savez-vous qui sont les herpétologistes ? Ce sont des scientifiques qui étudient les reptiles et les amphibiens, notamment leur mode de vie, leur rôle dans l'écosystème et leur évolution.

**■ Carte n° 19 : M. et Mme Lebio**

Passionnés de nature, M. et Mme Lebio n'utilisent que des produits naturels pour entretenir leur potager. Finis les pesticides !

M. et Mme Lebio ont le bon réflexe ! Les pesticides, qu'ils soient utilisés dans l'agriculture, dans l'entretien des espaces verts ou à titre personnel dans les potagers sont dangereux pour la biodiversité. Ils tuent par empoisonnement de nombreuses espèces comme les abeilles, les papillons, ou encore les amphibiens.

**■ Carte n° 20 : M. Papillon**

M. Papillon arrête de tondre sa pelouse trop souvent : il décide à partir de maintenant de laisser autour de sa mare une zone en friche afin de créer des abris pour les animaux et favoriser la biodiversité.

Beaucoup d'animaux apprécient les hautes herbes pour se cacher et se déplacer (les rainettes par exemple vivent sur les arbres ou dans les hautes herbes). Supprimer cette végétation rend difficile les déplacements des espèces qui sont plus exposées aux prédateurs. Ainsi, M. Papillon adapte la végétation de sa mare aux besoins des espèces qui y vivent, de façon à les protéger au mieux.

**■ Carte n° 21 : M. et Mme Harmonie**

Amoureux de la nature, M. et Mme Harmonie décident de creuser une mare dans leur jardin afin d'offrir un havre de paix pour les amphibiens de leur territoire.

35% des zones humides de la planète ont disparu entre 1970 et 2015, et ce rythme s'accélère depuis les années 2000. La disparition de ces milieux est également synonyme de l'appauvrissement de la biodiversité qu'ils abritent, comme les amphibiens. M. et Mme Harmonie ont trouvé une bonne solution pour compenser cette perte en créant une mare dans leur jardin.

**■ Carte n° 22 : M. Fagot**

Grâce à la sortie nature à laquelle il a participé, M. Fagot a appris que les amphibiens ont besoin d'habitats terrestres.

Il installe alors quelques branches et des souches dans son jardin, qui deviendront des abris 4 étoiles pour les crapauds et les tritons !

Comme M. et Mme Harmonie, M. Fagot crée des habitats favorables aux amphibiens. Rappelons que les souches et les bois morts sont particulièrement prisés des salamandres, tritons et de certaines espèces de crapauds : ils apportent fraîcheur et humidité au sol, représentent de bons abris contre les prédateurs et sont des sources de nourriture (présence d'organismes invertébrés comme des cloportes, de petits spécimens de coléoptères ou de limaces).



▪ **Carte n° 23 : M. et Mme Lahaie**

M. et Mme Lahaie viennent d'acheter une nouvelle maison. Ils décident de planter une haie naturelle tout autour de leur terrain afin de favoriser l'installation de la biodiversité dans son jardin.

**Les haies sont indispensables au déplacement de nombreuses espèces dont les amphibiens, ce sont à la fois des refuges et des sources d'alimentation. Planter des haies, c'est favoriser la biodiversité et M. et Mme Lahaie l'ont bien compris !**



▪ **Carte n° 24 : M. Protector**

M. Protector est fier d'avoir creusé une mare dans son jardin. Le paysagiste lui propose d'embellir sa mare en y ajoutant des poissons rouges, mais M. Protector refuse : « Les poissons et les amphibiens ne font pas bon ménage » !

**M. Protector empêche l'introduction d'espèces exotiques (les poissons rouges) qui pourraient être néfastes à l'écosystème de sa mare et il a bien raison ! Les poissons représentent des prédateurs pour les amphibiens car ils mangent les œufs et leurs larves. Ils impactent ainsi fortement sur leur cycle de vie.**



▪ **Carte n° 25 : Mme Pensatou**

Pour offrir un maximum d'abris à la multitude d'espèces qui pourraient venir visiter sa mare, Mme Pensatou plante des végétaux aquatiques, dépose des petits tas de branches autour de la mare, des vieilles souches d'arbres et quelques grosses pierres !

**Mme Pensatou aménage sa mare de façon optimale pour accueillir les amphibiens : les végétaux aquatiques, les tas de branches, les vieilles souches d'arbres, les grosses pierres...tous ces éléments sont utiles pour l'alimentation, la ponte, l'habitation, le maintien de l'humidité des amphibiens. Un vrai paradis !**



▪ **Carte n° 26 : M. et Mme Coudemain**

M. et Mme Coudemain se sont inscrits à un chantier participatif pour retirer des déchets de la mare communale. Grâce à leur action et à l'implication d'autres bénévoles, plus de 20 kg de déchets ont pu être retirés !

**Les déchets de toutes sortes représentent un danger pour la biodiversité, y compris celle vivant dans les mares. Dans les milieux aquatiques, ces déchets sont une vraie pollution, et un véritable danger pour les amphibiens. Ce ramassage de déchets bénéficiera à toute la biodiversité de la mare, merci M. et Mme Coudemain ! Cela peut donner envie d'organiser une sortie de ce type.**



▪ **Carte n° 27 : M. et Mme Bienveillant**

Suite à la construction d'une route à côté de chez eux qui sépare deux points d'eau, M. et Mme Bienveillant mobilisent les habitants de leur commune afin de mettre en place un système pour aider les amphibiens à traverser sans danger, en période de migration !

**Ces systèmes de migration sont très utiles à la protection des amphibiens : ce sont généralement des filets installés de part et d'autre de la route et au pied desquels sont disposés des pièges pour empêcher les amphibiens de traverser la route. Tous les jours, durant leur période de migration en vue de la reproduction, M. et Mme Bienveillant et les bénévoles permettront le passage des amphibiens en vidant les pièges de l'autre côté de la route, et hop ! Nos amis peuvent rejoindre leur lieu de reproduction en toute sécurité !**



▪ **Carte n° 28 : M. Sauveur**

M. Sauveur vient de secourir une rainette tombée dans sa piscine. Pour ne pas que cela se reproduise et éviter que d'autres animaux se retrouvent piégés, il installe un bout de grillage, qui servira de petite échelle, sur le bord de sa piscine.

**Il n'est pas rare que lors de leurs déplacements les amphibiens soient pris aux pièges dans des installations construites par l'Homme (piscine, récupérateur d'eau de pluie, caniveaux). Grâce à ce dispositif, M. Sauveur s'assure que cette rainette pourra sortir seule de sa piscine et poursuivre ses déplacements.**



▪ **Carte n° 29 : Mme Raisonnable**

Mme Raisonnable se promène près d'un étang et découvre des Xénopes lisses. Ne sachant que faire, elle décide d'appeler une association de protection de la nature locale.

**Le Xénope lisse est identifié en France comme une espèce exotique envahissante. Il est donc interdit d'en vendre, d'en acheter, et d'en relâcher en milieu naturel. À l'opposé de Mme Curiosa, Mme Raisonnable a le bon réflexe : l'association qu'elle a contactée pourra ainsi vérifier l'identification de l'espèce et permettre sa gestion afin que ces individus ne colonisent pas d'autres milieux.**



▪ **Carte n° 30 : Mme Enquête**

Dans le cadre d'une étude scientifique sur la Grenouille taureau, Mme Enquête compte et mesure tous les individus qu'elle observe sur son site d'étude !

**Mme Enquête réalise ce qu'on appelle un inventaire. L'inventaire permet de faire le suivi des animaux, généralement sur un temps long. Il permet ainsi de tirer des conclusions sur leur état de santé et de mettre en œuvre des mesures pour les protéger si nécessaire. Ici, Mme Enquête réalise le suivi de la Grenouille taureau, une espèce exotique envahissante présente en France qui dégrade les écosystèmes aquatiques. Il est important de l'étudier afin de comprendre son mode de vie et de pouvoir lutter contre sa prolifération, et ainsi protéger les autres amphibiens.**

## RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

**Attention !** Les espèces d'amphibiens de France sont toutes des espèces protégées ! Par conséquent, il est interdit de les capturer, de la manipuler, et de les tuer (même les têtards) ! C'est un délit punissable de 3 ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende (LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019).

Le support pédagogique n°6 rappelle des notions faisant référence à l'ensemble des autres supports et ressources pédagogiques détaillés précédemment. Pour plus d'informations, se référer aux ressources pédagogiques proposées dans les autres supports pédagogiques.



## Liens utiles, pour aller plus loin :



- [Site internet] **Le projet LIFE CROAA**
- [Site internet] **Société Herpétologique de France** - [www.lashf.org](http://www.lashf.org)
- [Youtube] **C'est pas Sorcier : les amphibiens**  
[France 3 - 24 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Youtube] **Les amphibiens pour les enfants**  
[Smile and learn - 1.49 min - conseillée pour les primaires]
- [Youtube] **Vu et être vus : les amphibiens**  
[Ushuaïa TV - 2.12 min - pour faire un focus sur la couleur de la peau des grenouilles]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 1 - Qu'est-ce que le LIFE CROAA ?**  
[3.37 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 2 - La Grenouille taureau et le Xénope lisse**  
[4.47 min - accessible pour tous publics]
- [Youtube] **[LIFE CROAA] - épisode 3 - L'écosystème de la mare**  
[5.02 min - accessible pour tous publics][Youtube]
- [Youtube] **La mare aux amphibiens**  
[Le Blob l'extra média - 3.21 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Youtube] **C'est quoi une espèce menacée ?**  
[1 jour 1 question - 1.42 min - vidéo pédagogique accessible aux enfants]
- [Youtube] **Les espèces invasives**  
[Jonathan Dumas - 4.17 min - accessible du CM1 au collège]
- [Youtube] **Les espèces invasives - BioloGeek n°3**  
[sharpLeMedia - 5.13 min - accessible aux collégiens]
- [Youtube] **Grenouilles de la Crusille : une migration sécurisée**  
[Département de la Savoie - 3.25 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Youtube] **Le crapauduc, un tunnel qui permet aux amphibiens de traverser la route**  
[BFM TV - 1.30 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [France TV] **Bretagne : une route fermée cet hiver pour laisser traverser les amphibiens**  
[Francetvinfo.fr - 1.30 min - conseillée pour les enfants du CM1 au collège]
- [Article] **En quoi la biodiversité est-elle menacée ?**  
[biodiversite.gouv.fr - informations complémentaires]
- [Document] **Tout savoir sur Le Xénope lisse** [Plaquette de sensibilisation réalisée dans le cadre du LIFE CROAA et diffusable à un public de collégien]
- [Document] **Tout savoir sur La Grenouille taureau** [Plaquette de sensibilisation réalisée dans le cadre du LIFE CROAA et diffusable à un public de collégien]

