

# FICHE PEDAGOGIQUE

N

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Pollinisateurs**

**Temps de l'action : 3 ½ journées**

**Action : J'installe des abreuvoirs pour les insectes pollinisateurs**

**Durée dans le temps : une année scolaire**

**Type de public scolaire : Cycles 1 à 3**

**Période de réalisation : dès la rentrée**

**Liens avec la biodiversité :** Les pollinisateurs sont des acteurs clés dans les écosystèmes. A l'origine de la reproduction de 75% des plantes, ils sont aussi à la base de nombreux réseaux trophiques !

**Objectif général de l'action :** Sauvegarder et préserver les pollinisateurs ainsi que leurs habitats

**Objectifs opérationnels :**

- Appréhender les menaces qui pèsent sur les pollinisateurs
- Créer des aménagements favorables à ces taxons

**Lieux et sites de réalisation :** Site du SMIRIL (île de la Table Ronde)  
Espace extérieur de l'école

**Matériel et équipement :** Végétaux (*graines, boutures, jeunes plants*)  
Boîtes à sentir (*option anciens pots à épices*)  
Matériel de capture (*pots en verre, filets fauchoirs*)



Abreuvoir à insectes

## **Description de l'action :**

Si les insectes pollinisateurs se nourrissent principalement de nectar à l'état adulte, ils expriment également le besoin de s'hydrater en eau, besoin exacerbé en période de sécheresse. Certains pollinisateurs utilisent également l'eau dans la construction de leur nid : les Osmies, abeilles sauvages dites « maçonnes » façonnent des cloisons en terre devenue malléable grâce à un savant mélange de salive et d'eau !

### **Étape 1 :** (*En classe*)

Proposez aux enfants une séance autour des insectes pollinisateurs. Ce temps devra aborder différents aspects de ce taxon : leur morphologie, l'appréhension de leurs rôles (qui mettra en lumière leur caractère clé dans les écosystèmes) ou encore la découverte de leurs besoins (ressources alimentaires, habitats de nidification et de refuge, disponibilité en eau).

**Étape 2 :** (*A l'école*) *Pendant des temps libres, proposez aux enfants volontaires d'imaginer un tract à remettre aux familles pour récupérer des éléments utiles pour la future construction : billes, bouchons de liège, contenants type coupelle, etc.*

Proposez aux élèves de constituer un ou plusieurs abreuvoirs à pollinisateurs en positionnant des éléments (billes, galets, bouchons de lièges coupés en deux, etc.) dans un contenant étanche. Ils agiront comme de véritables pistes d'atterrissage pour les insectes palliant ainsi tout risque de noyade ! Ajoutez l'eau et placez l'aménagement dans un endroit à l'abri du vent et relativement abrité du soleil afin d'éviter une évaporation de l'eau trop rapide.

## **Précautions**

Afin d'endiguer le développement des larves de moustiques, notamment celles du très médiatisé moustique tigre, pensez à renouveler régulièrement l'eau : en été le cycle larvaire de ces diptères ne dure que quelques jours !

Évoqué cette problématique avec les enfants peut faire écho à d'autres enjeux d'éducation à l'environnement, notamment la gestion des déchets : une canette de soda jetée dans la nature, retiendra l'eau de pluie et sera une maternité rêvée pour des centaines de moustiques !



Moustique tigre

## Observer les fleurs et leurs visiteurs

Lors d'une sortie nature, proposez aux élèves d'observer la morphologie d'une fleur. **Cf. Ressources Morphologie Fleur**

Orientez-les vers des plantes hermaphrodites pour une approche simplifiée, comme les Rosacées : aubépine, églantier, prunier sauvage, etc. Loupe, crayon, carnet de notes telle sera la panoplie idéale de ces jeunes botanistes.

Durant ce temps d'observation, les élèves apercevront à coup sûr des visiteurs ailés. Questionnez les enfants sur le lien entre insectes et plantes, recueillez leurs hypothèses. Proposez aux élèves de reconstituer le cycle de vie d'une plante grâce aux cartes préalablement imprimées.

**Cf. Ressources Cycle d'une plante à fleur**

*Pour les élèves de Cycle 4, cette activité pourra être le support d'apprentissages autour de la notion de coévolution.*



Syrphes ceinturés, sur fleur d'Églantier

## Le saviez-vous ?

**Les moustiques, repas favoris de nombreux insectes et oiseaux, sont aussi des visiteurs de fleurs et par conséquent des pollinisateurs !**

## ACTIVITÉ : la nidification d'une abeille sauvage

### Étape 1 : (En classe)

Proposez aux élèves le visionnage d'une vidéo illustrant la nidification d'une Osmie.

**Cf. Ressources Film nidification Osmie**

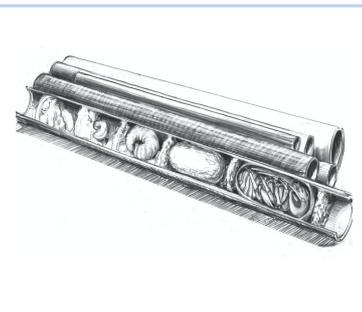
### Étape 2 : (En classe)

Matérialisez dans la classe un tunnel géant grâce à des bancs ou tout autre élément. Cloison, pollen, nectar ou œuf, expliquez aux élèves que chacun va jouer un rôle dans la saynète !

Narrez ensuite collectivement les différentes étapes de la nidification d'une Osmie.

*Dans un premier temps, la femelle abeille va chercher à consolider le fond du tunnel, appelez sur scène un acteur qui jouera le rôle de la cloison ! L'abeille va ensuite constituer un garde-manger pour sa progéniture : demandez deux volontaires pour interpréter respectivement le « pollen » et le « nectar ». Continuez jusqu'à que tous les enfants soient sur scène.*

*Vous pouvez aller plus loin dans le récit en proposant d'illustrer la naissance des larves, leur croissance, leur métamorphose puis leur sortie du nid en évoquant des repères temporels (éclosion des œufs 10 jours après la ponte, plusieurs semaines de croissance, nymphose à la fin de l'été et sortie du nid au printemps suivant).*



## Intégrer les élèves en amont, étape clé de l'appropriation

Au-delà de la pose d'abreuvoirs, si vous nourrissez l'ambition d'aménager l'espace extérieur de l'établissement, il est clé d'intégrer les élèves en amont de toute action.

Terrain de jeu, d'expérimentation, lieu de détente ou espace inconnu, source de peurs voir de phobies, chaque enfant perçoit la nature à sa manière.

Ces représentations, modulées par le cadre de vie de chacun, le contexte familial ou encore l'apprentissage scolaire, doivent être recueillies afin d'adapter au mieux le travail mené autour de l'espace extérieur.

*Croquis individuel ou création plastique collective (maquette) représentant « un jardin idéal », atelier d'écriture ou simple activité orale autour d'un bâton de paroles, les moyens de recueillir leurs perceptions, leurs envies sont riches et variés.*

## Croquis nidification Osmie

### UN SITE POUR OBSERVER LES NIDS D'OSMIES AU SMIRIL



Site URBANBEEES, Base Nature Grigny

## Ressources :

- 1 [Fiche Cycle de la Plante](#)
- 2 [Fiche Morphologie Plante](#)

- 3 [Film Nidification Osmie](#)

# FICHE PEDAGOGIQUE

N

Thème : Biodiversité

Sous-thème : Pollinisateurs

Action : Je crée des zones de friches

Type de public scolaire : Cycles 2 à 3

Temps de l'action : 3 à 4 ½ journées

Durée dans le temps : une année scolaire

Période de réalisation : dès la rentrée scolaire

**Liens avec la biodiversité** : Les pollinisateurs sont des acteurs clés dans les écosystèmes. A l'origine de la reproduction de 75% des plantes, ils sont aussi à la base de nombreux réseaux trophiques !

**Objectif général de l'action** : Sauvegarder et préserver les pollinisateurs ainsi que leurs habitats

**Objectifs opérationnels** :  
- Appréhender les menaces qui pèsent sur les pollinisateurs  
- Créer des aménagements favorables pour ces animaux

**Lieux et sites de réalisation** : Site du SMIRIL (île de la Table Ronde)  
Espace extérieur de l'école

**Matériel et équipement** : Végétaux (*graines, boutures, jeunes plants*)  
Matériel de capture (*pots en verre, filets fauchoirs*)  
Matériel pour les semis et la plantation  
Matériel de récolte de graines (*tamis, réceptacle*)



## Description de l'action :

### Étape 1 : (En extérieur)

Lors d'une sortie sur le site de la Table Ronde, observez avec les enfants la diversité de pollinisateurs. Il s'agira ici de mettre en lumière le lien entre diversité de pollinisateurs et richesse floristique.

### Étape 2 : (A l'école)

Proposez aux élèves un temps d'observation de l'espace extérieur. Schématisez collectivement un plan permettant d'identifier les zones qui pourraient être fauchées tardivement (après floraison). Cette étape sera également l'occasion de se projeter quant à la mise en place d'espaces complémentaires (zones amendées de graines sauvages indigènes Cf. **ACTIVITÉ : récolte de graines de plantes sauvages**, massif d'aromatiques, espace planté de petits fruits, de plantes grimpantes, d'arbres et d'arbustes, etc.).

*La concertation avec les différents acteurs du lieu (techniciens chargés de l'entretien) est clé pour pérenniser la démarche.*

### Étape 3 : (En extérieur)

Impliquez les enfants dans la matérialisation des différentes zones : une délimitation avec des piquets et une cordelette peut être envisagée.

Proposez la conception d'une signalétique pour identifier les différents espaces (ex. « Ici, restaurant à papillons ! »).

## Un herbier : connaître pour mieux protéger !

A la fois outil de connaissance de la flore et support pédagogique au développement de multiples savoirs (manipuler avec soin, être rigoureux, être curieux, etc.), l'herbier est un superbe support pour exprimer sa créativité ! Proposez aux enfants de le personnaliser pour une appropriation de l'objet ou interrogez-les sur l'arborescence qui pourrait être retenue : classement par couleur de fleurs, par milieu ou par famille. Cette activité peut être le support à l'apprentissage de notions telles que celles de la morphologie de la plante et/ou des fleurs. Cf. **Ressources item 2**

## ACTIVITÉ : récolte de graines de plantes sauvages

Récolter des graines de plantes sauvages est une activité ludique qui peut contribuer à amender l'espace ciblé de plantes parfaitement adaptées aux écosystèmes locaux ! Cf. [Ressources : item 1](#)

**ETAPE 1 :** Repérez les plantes en fleurs durant la saison. Cette étape est essentielle afin d'assurer une identification la plus fiable qu'il soit et d'éviter ainsi la récolte de plantes invasives.

**ETAPE 2 :** En fin de floraison, coupez délicatement les plantes et placez-les dans un sac en tulle (ou tout autre matière laissant circuler l'air de manière équivalente).

**ETAPE 3 :** Laisser sécher quelques jours la récolte, à l'ombre, les sommités fanées tournées vers le bas.

*Par précautions, les graines issues de plantes de la famille des Fabacées devront être passées 48h au congélateur afin d'éliminer les insectes qui seraient tentés de s'en nourrir.*

**ETAPE 4 :** Muni d'un bout de bois (petit tasseau ou bambou sont idéaux), frapper le sac contenant les plantes séchées afin de libérer les graines des capitules.

Attention à ne pas être trop énergique dans cette opération ! Il est essentiel d'éviter de transformer le contenu récolté en poussière.

**ETAPE 5 :** Afin de séparer les débris végétaux des graines, passer la récolte dans une superposition de tamis de maillage différent (mailles d'1cm, 5mm, 2mm ou 1mm). Un réceptacle permettra de récupérer les graines ainsi triées (couverture de poubelle, bâche plastique, etc.).

### ETAPE 6 :

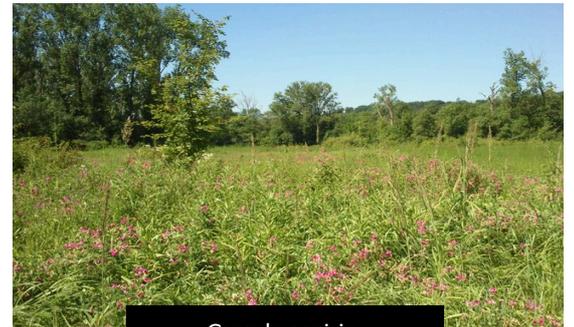
Dans une assiette, déposer les graines et souffler légèrement afin de retirer les dernières impuretés. Il s'agit ici du **vannage**.

**ETAPE 7 :** Pour une conservation optimisée, stocker les graines dans un sachet en papier (mentionnant l'espèce, l'année et le lieu de récolte) dans un endroit frais, sec et à l'abri de la lumière.

### Troquer pour que germe des idées !

Dans l'optique de tisser des liens avec les autres établissements du territoire proposant des actions similaires, l'organisation de trocs de graines afin de partager vos grainothèques respectives est une action qui peut se révéler enrichissante !  
*Le SMIRIL permettra la mise en lien avec d'autres classes.*

### UN SITE POUR RÉCOLTER DES GRAINES AU SMIRIL



Grande prairie,  
Ile de la Table Ronde

### Ressources :

1. Fiches plantes pour récolte de graines
2. Fiche morphologie plante, morphologie fleur

# FICHE PEDAGOGIQUE

N

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Pollinisateurs**

**Temps de l'action :** 3 à 4 ½ journées

**Durée dans le temps :** une année scolaire

**Période de réalisation :** dès la rentrée scolaire

**Action :** J'installe des gîtes et des refuges pour les insectes

**Type de public scolaire :** Cycles 1 à 3

**Liens avec la biodiversité :** Les pollinisateurs jouent un rôle clé dans les écosystèmes, assurant la reproduction de 75% des plantes sauvages et cultivées. Ces espèces sont dites « parapluie » : de par la diversité de leurs exigences écologiques notamment, des actions en leur faveur seront propices à la biodiversité de manière plus globale !

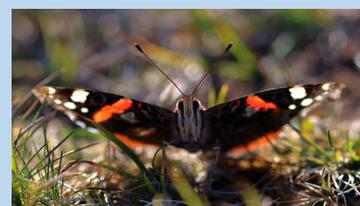
**Objectif général de l'action :** Sauvegarder et préserver les pollinisateurs ainsi que leurs habitats

**Objectifs opérationnels :**

- Appréhender les menaces qui pèsent sur les pollinisateurs
- Créer des aménagements favorables pour ces animaux

**Lieux et sites de réalisation :** Site du SMIRIL (pas de site imposé)  
Espace extérieur de l'école

**Matériel et équipement :** Éléments naturels (*bûches, tiges creuses, pierres, etc.*)  
Boîtes à toucher (*option anciennes boîtes de mouchoirs*)  
Matériel de capture (*pots en verre, pinces*)  
Matériel de construction (*planches, visserie, perceuse-visseuse*)



*Vanessa atalanta*, espèce dont les œufs sont pondus sur l'Ortie

## Description de l'action :

Un arbre mort, un tapis de feuilles mortes, une zone de terre à nu, un espace d'herbes hautes, autant de micro-habitats féconds à l'installation d'un large panel faunistique et floristique aux exigences écologiques variées. Imiter les milieux naturels en aménageant une mosaïque de micro-habitats contribue ainsi à instaurer un équilibre écologique au sein même de l'établissement scolaire ! Cette action nourrit également l'ambition de créer des connexions entre les différents espaces en milieu urbain (cf. vidéo SMAAB disponible [Cf. Ressources : item 4](#)).

**Étape 1 :** (*En extérieur : l'équipe du SMIRIL peut vous orienter vers un acteur associatif pour accompagner lors de la réalisation de cette étape*).

Lors d'une sortie dans un milieu naturel géré de manière respectueuse de la biodiversité, identifiez avec les élèves les différentes cachettes à petites bêtes disponibles. Il s'agira ici de mettre en lumière le fait que sous une souche de bois, sous une litière de feuilles mortes ou dans l'herbe évoluent des arthropodes différents.

*Cf. ACTIVITE : Jeu de Kim toucher*

*Note : pour les Cycles 1 et 2, la notion de régime alimentaire pourra être abordée via cette première étape.*

**Étape 2 :** (*Dans la cour de récréation*).

Prospectez avec le groupe la cour afin de déterminer les espaces favorables à l'accueil de la biodiversité en vous appuyant sur les éléments observés lors de la sortie.

**Étape 3 :** (*En classe*)

Prenez contact avec les gestionnaires du site. L'enjeu, lors de cette étape, est de pérenniser l'impact de l'action entreprise. L'ambition est que, grâce à cette concertation avec les différents acteurs, la démarche puisse être acceptée et qu'elle soit construite en intégrant les contraintes de chacun.e.

Impliquer les élèves dans cette étape est une démarche pédagogique pertinente. Organisez une rencontre avec les acteur-ric-e-s évoqué-e-s ou, dans une moindre mesure, rédigez ensemble un courrier exposant la démarche.

#### Étape 4 : (Dans la cour de récréation)

Amendez le site de l'établissement de différents aménagements afin de recréer les « cachettes » si essentielles à la biodiversité.

*N'hésitez pas à intégrer les familles dans cette étape ! Une campagne de collecte d'éléments naturels (bûches, bambous, pierres, etc.) diffusée au préalable donnera encore davantage d'envergure à l'action.*

#### Un tas de bois ? Une nurserie de choix !

La raréfaction de bois morts, particulièrement en ville où les arbres morts sont abattus et évacués rapidement, complique la reproduction de certains pollinisateurs. Placez des bûches de bois en tas, en densité conséquente afin assurer une protection contre les intempéries, pour favoriser les pollinisateurs tels les abeilles du genre *Xylocopa* et une multitude d'autres animaux amateurs de ce micro-habitat. Cf. [Ressources : item 1](#)



#### ACTIVITÉ : Jeu de Kim toucher

##### Étape 1 : (En introduction du temps d'observation)

Proposez un exercice de reconnaissance à l'aveugle en plaçant dans des boîtes (ex. boîtes de mouchoirs) des éléments naturels jouant le rôle d'habitat ou de ressource alimentaire pour les arthropodes.

##### Étape 2 :

Menez un temps de capture afin de découvrir les habitants du lieu : constituez avec les enfants des musées (musées des petites bêtes du bois, des petites bêtes des herbes hautes, etc.) en associant les petites bêtes à leur cachette.

*Ce temps permettra d'initier les enfants à la manipulation avec soin du vivant.*

#### Un nichoir pour les caulicoles à l'école

Les abeilles sauvages dites caulicoles (nidifiant dans des galeries), représentent 30% des espèces en France. Un nichoir complété de tiges creuses ou à moelle tendre (bambou, sureau, framboisier, etc.) leur offrira un lieu pour pondre leurs œufs.

*L'observation de l'aménagement pourra être support à l'apprentissage de notions autour du cycle de vie du vivant.* Cf. [Ressources : items 2 à 4](#)



#### Plaidoyer pour les mal-aimées

Plante hôte d'une trentaine de papillons en France, les orties produisent également du nectar, repas si convoité des insectes ailés ! Espèces pionnières, les ronces, en plus de régaler les papilles des pollinisateurs, constituent quant à elles un abri cinq étoiles pour mammifères et oiseaux.

*Lors d'une sortie ou à partir de photos cherchées par le groupe (livres, internet, etc.), proposez aux élèves de dessiner leur « ortie idéale » et de la nommer de façon amusante et/ou originale ! L'occasion de se familiariser avec ces mal-aimées si utiles à la biodiversité.*

#### UN SITE POUR DÉCOUVRIR LES GÎTES À ABEILLES SAUVAGES SUR LE SMIRIL



Site Urbanbees, base nature Grigny

#### Ressources :

- 1 [Guide des bonnes pratiques Urbanbees](#)
- 2 [Fiche activité "nidification osmie"](#)
- 3 [Fiche nichoir à abeilles sauvages](#)

4 Vidéo SMAAB – trames écologiques

# FICHE PEDAGOGIQUE

N

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Pollinisateurs**

**Action : J'installe des restaurants pour les insectes pollinisateurs**

**Type de public scolaire : Cycles 1 à 3**

**Temps de l'action : 3 à 4 ½ journées**

**Durée dans le temps : une année scolaire**

**Période de réalisation : à initier début d'année**

**Liens avec la biodiversité :** Les pollinisateurs jouent un rôle clé dans les écosystèmes, assurant la reproduction de 75% des plantes sauvages et cultivées. Ces espèces sont dites « parapluie » : de par la diversité de leurs exigences écologiques notamment, des actions en leur faveur seront propices à la biodiversité de manière plus globale !

**Objectif général de l'action :** Sauvegarder et préserver les pollinisateurs ainsi que leurs habitats

**Objectifs opérationnels :**

- Appréhender les menaces qui pèsent sur les pollinisateurs
- Créer des aménagements favorables pour ces animaux

**Lieux et sites de réalisation :**

- Site du SMIRIL (pas de site imposé)
- Espace extérieur de l'école

**Matériel et équipement :**

- Boîtes à sentir (*option anciens pots à épices*)
- Matériel de capture (*pots en verre, pinceaux*)
- Matériel de plantation



*Hedera helix*, le lierre grimpant est plébiscité des pollinisateurs à l'automne

**Description de l'action :**

Les plantes indigènes sont le fruit d'une longue adaptation aux écosystèmes sauvages d'un territoire donné. Les plantes locales, du fait de leur longue co-évolution avec la faune autochtone, sont parfaitement adaptées à nourrir et héberger un large éventail de pollinisateurs et de biodiversité plus globalement.

**Étape 1 :** (*En extérieur : l'équipe du SMIRIL peut vous orienter vers un acteur associatif pour accompagner lors de la réalisation de cette étape.*)  
Lors d'une sortie dans un milieu naturel géré de manière respectueuse de la biodiversité, éveillez les élèves à l'observation de petites bêtes. Il s'agira ici de mettre en relief le lien entre la diversité de ressources alimentaires et la diversité des espèces rencontrées (notamment d'insectes pollinisateurs).

**Étape 2 :** (*Dans la cour de récréation, idéalement au printemps.*)  
Organisez une prospection de la cour de récréation afin d'identifier avec vos élèves le(s) espace(s) qui offrent d'ores et déjà des ressources alimentaires pertinentes (herbes hautes, massif d'aromatiques, etc.)

**Étape 3 :** (*En classe : pensez à inviter les gestionnaires de l'espace ciblé lors de cette étape afin de les concerter sur leurs propres contraintes*)  
Sur un plan, projetez avec les élèves les différentes zones « restaurants » qui pourraient être aménagées.

**Étape 4 :** (*Dans la cour de récréation*)  
Amendez le site ciblé de différents espaces d'alimentation pour les arthropodes et les insectes pollinisateurs en particulier. *N'hésitez pas à solliciter les familles lors de cette étape !*

## Installer des aromatiques

Ces plantes **très nectarifères**, originaires des garrigues, sont parfaitement adaptées à l'implantation dans un sol relativement pauvre et aride. Nul besoin d'amender à la plantation !

**Leur faible exigence en eau est un atout supplémentaire** : thym, romarin, lavande ou hélichryse d'Italie « survivront » aisément à une période de vacances scolaires exempte d'arrosage !

## Cultiver des petits fruits

Framboisier, groseillier et autre cassissier, régaler insectes ailés et papilles humaines !  
*Tous possèdent des tiges à moelle tendre : assemblées en fagots, ce sont de superbes nurseries pour les abeilles sauvages caulicoles !*



## Planter de jeunes arbres et arbustes

En outre de lutter contre les îlots de chaleur en ville, les arbres et arbustes locaux (tilleul, prunelier, frêne, noisetier, aubépine, sureau, etc.) offrent une immense quantité de fleurs ! Sélectionnez des essences variées afin de garantir des floraisons réparties dans la saison.

*En vous assurant d'y être autorisé, prélever de jeunes plants dans leur milieu naturel est une alternative économique et écologique aux achats en pépinière !*

## Éloge du bouturage !

Le bouturage est prisé des jardiniers ! Après avoir prélevé une tige, trempez-la dans de l'hormone de croissance de votre propre confection\*, vous optimisez ainsi les chances de reprises.

Aromatiques, petits fruits, arbres et arbustes sont des essences qui se prêtent aisément à cette technique de multiplication.

Cette activité pourra permettre le réinvestissement la notion d'**anatomie des plantes**.

*\*Faites macérer des bouts de tiges de saule (peu importe la variété) dans de l'eau pendant 48h. Le saule est une essence dont l'écorce contient une hormone de croissance naturelle ! Cette potion utilisée régulièrement pour arroser vos boutures, favorisera leur enracinement !*



## ACTIVITÉ : jeu de Kim odeur

Une campagne de récupération de pots à épices pourra être lancée au préalable dans l'école.

### Étape 1 : (En extérieur)

Présentez aux enfants les aromatiques en donnant leur nom et en froissant leurs feuilles afin d'en révéler l'odeur.



### Étape 2 : (En classe)

Proposez un exercice de reconnaissance à l'aveugle en plaçant les feuilles des aromatiques dans des pots à épices que vous aurez préalablement récupérés.

**Option** : Proposez aux enfants de constituer leur propre jeu de Kim, à moduler avec leurs odeurs favorites (pourquoi ne pas les mélanger ?)

Une étiquette à coller sur le pot pourra être confectionnée afin de donner un nom imaginaire et rigolo au parfum créé !

## Adopter des plantes grimpantes

Les plantes grimpantes évitent que le minéral (éléments bétonnés) capte la chaleur. Comme tous les végétaux, elles libèrent des microgouttelettes d'eau, luttant efficacement contre l'embrasement des températures en milieu urbain.

Certaines espèces comme le lierre fournissent des ressources alimentaires jusqu'à tard dans la saison !

## UN SITE POUR DÉCOUVRIR LES POLLINISATEURS AU SMIRIL



Grande prairie,  
Ile de la Table Ronde

## Ressources :

- 1 [Guide des bonnes pratiques Urbanbees](#)

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous thème :** Mammifères

**Action :** Je construis un abri pour hérisson

**Type de public scolaire :** cycles 1-2-3

**Temps de l'action :**

Entre 1 heure et 2 heures

**Durée dans le temps :**

Entretien de l'abri une ou deux fois par an au début du printemps ou de l'automne.

**Période de réalisation :**

À l'automne ou au printemps

**Liens avec la biodiversité :** Le hérisson est une vraie aide au jardin. Friand de limaces, d'escargots, il a un rôle de régulateur au sein du potager.

**Objectif général :**

Aménager l'école en faveur de la biodiversité

**Objectifs opérationnels :**

Construire et installer un abri pour les hérissons

Découvrir la vie des hérissons

**Lieux et sites de réalisation :** dans l'enceinte de l'établissement ou sur un espace vert public. L'abri peut servir notamment à la femelle pour élever ses petits à la fin du printemps ainsi que pour l'hibernation.

**Matériel et équipement :** paille ou feuilles mortes ; une bâche ; 4 parpaings et une planche, ou une caisse en bois.



Hérisson d'Europe

**Des ressources pour aller plus loin :**

Exemple de différents modèles d'abri avec du bricolage et sans, et des conseils pour la mise en place :

[http://www.hameautesherissons.fr/index.php?id\\_page=abris.php](http://www.hameautesherissons.fr/index.php?id_page=abris.php)

<http://herissons.chez.com/herisson-vie1.htm>

<https://www.jardipartage.fr/abri-pour-herisson-hiver/>

## Description de l'action :

La première étape est de chercher un coin tranquille qui plaira au hérisson. Veillez à ce que l'abri ne se retrouve pas dans un creux, le hérisson prendrait l'eau à la moindre pluie ! Cela peut être contre un mur, sous ou contre une haie, sous un escalier extérieur ...

Quelques soient les matériaux choisis pensez à ne pas faire un nid trop petit. Une hérissonne pourrait vouloir y élever ses petits. Elle peut en avoir jusqu'à six.

Posez la caisse à l'envers ou les parpaings en carré, surmontés de la planche, à l'endroit choisi. Laissez ou fabriquez une ouverture dans votre structure. Garnissez l'intérieur de paille ou de feuilles mortes. Placer la bâche par-dessus pour rendre l'abri étanche, la bloquer éventuellement avec des pierres.

Pour finir, le hérisson accédera à l'espace qui lui est dédié, si celui-ci est ouvert ou alors s'il y a une ouverture d'une douzaine de centimètres dans la clôture.



## PRECAUTIONS :

Installez l'abri dans un endroit calme, éloigné de la route et des substances chimiques (herbicides, pesticides etc).

## DES ABRIS POUR LE HERISSON



**Et pour en faire encore plus :** j'installe d'autres aménagements favorables à la biodiversité dans la cour de récréation tels que des nichoirs à oiseaux, des gîtes à chauves-souris, des hôtels à insectes ou encore, je plante des essences végétales nectarifères.

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Protection**

**Action :** je participe avec ma classe à un chantier  
bénévole

**Type de public scolaire :** tous niveaux

**Temps de l'action :**

1 demi-journée ou 1 journée  
complète

**Durée dans le temps :**

Ponctuel

**Période de réalisation :**

Toute l'année

**Liens avec la biodiversité :** l'une des menaces les plus importantes pesant sur la biodiversité est la perte de leur habitat. En cause ? La destruction et la fragmentation des milieux naturels.

**Objectif général :** Protéger la nature

**Objectifs opérationnels :** Participer à un chantier de protection de la nature (nettoyage, restauration de milieux, préservation d'une espèce etc.)

**Lieux et sites de réalisation :** sur les bords du Rhône ou tout autre site à proximité de l'école.

**Matériel et équipement :** les participants doivent veiller à avoir une tenue vestimentaire et des chaussures adaptées au chantier. Le matériel technique sera quant à lui fourni par la structure organisatrice.



Renouée du Japon

**Des ressources pour aller plus loin :**

Plusieurs structures peuvent vous accompagner dans la mise en place ou la participation à des chantiers nature :

Arthropologia : [www.arthropologia.org](http://www.arthropologia.org)

La ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) : <https://www.lpo-rhone.fr/index.php>

France Nature Environnement (FNE) : <https://www.fne-aura.org/rhone/>

## Description de l'action :

Le Syndicat Mixte des Îles, du Rhône et des Lônes (SMIRIL) et les associations de protection de la nature organisent des chantiers natures, c'est-à-dire des actions de restauration ou de nettoyage des milieux naturels, ou encore de protection d'espèces faunistiques et floristiques ciblées pour lesquelles tout un chacun peut participer. Il est même possible d'en organiser spécialement pour les classes !

En participant à un chantier nature les élèves passent à l'acte, œuvrent pour la préservation de l'environnement et ont ainsi une illustration concrète du concept de « protection de la nature ». C'est aussi l'occasion pour eux de rencontrer des gestionnaires de l'espace naturel et de mieux comprendre le territoire et ses acteurs.

Vous pouvez enrichir la participation des élèves au chantier en intégrant cette séance à un programme d'animations nature plus vaste.

Pour participer à un chantier et bénéficier d'animations vous pouvez contacter :

Le SMIRIL : 04 37 20 19 20  
et les associations naturalistes locales :  
<http://www.maison-environnement.fr/associations/>



**PRECAUTIONS :** prévoir une tenue vestimentaire adaptée.

## Exemples de chantiers



Aménagement  
d'une mare



Contrôle du  
Buddléia



Ramassage de  
déchets

## Et pour en faire encore plus :

Vous pouvez aménager la cour de récréation en faveur de la biodiversité : installez des nichoirs à oiseaux, plantez des fleurs nectarifères, fabriquez des hôtels à insectes etc. Là encore, les associations naturalistes et les collectivités peuvent vous aider !

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Eco-citoyenneté

**Sous-thème :** Recyclage

**Action :** Je composte les déchets

**Type de public scolaire :** cycle 1-2-3

**Temps de l'action :**

- 2 min de tri / jour
- 10-15 min pour aérer / semaine

**Durée dans le temps :**

Toute l'année

**Période de réalisation :**

Lorsqu'il fait beau.

**Liens avec la biodiversité :**

Les déchets putrescibles représentent un peu plus de 30 % des déchets de nos poubelles et sont facilement valorisables, principalement pour nourrir les sols.

**Objectif général :** Valoriser des déchets organiques en tant que fertilisants du sol

**Objectifs opérationnels :** - Trier des déchets putrescibles

- Réaliser ou mettre en place un composteur

**Lieux et sites de réalisation :** Dans un espace plat, bien aéré, ombragé, protégé de la pluie et pas trop proche des zones de vie.

**Matériel et équipement :** un récipient pour trier les déchets, de la matière sèche, une bêche ou une fourche, un bac (voir deux idéalement avec un que l'on alimente et un autre qui mature).



Bac à compost

**Des ressources pour aller plus loin :**

Pour valoriser ses déchets : <http://biodechets.org/dechets-valoriser/>

Les différentes techniques de compostage :

[http://www.compostage.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13&Itemid=11](http://www.compostage.info/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=11)

Les règles d'or du compostage individuel : <https://www.youtube.com/watch?v=Uhq5hKXXTak>

Utiliser un lombricomposteur : <https://www.youtube.com/watch?v=uXT5gwaj834>

## Description de l'action :

Commencez par trier les déchets putrescibles ou biodégradables dans un récipient (excepté viandes, poissons, coquilles d'œuf non broyées, produits laitiers) en veillant à ce qu'ils ne soient pas trop humides.

Placez ensuite les déchets, si besoin coupés en petits morceaux, dans le bac. N'hésitez pas à mélanger des matières diverses pour améliorer la qualité du compost. Si l'ensemble paraît trop humide, rajoutez des feuilles mortes ou de la paille pour assécher l'ensemble.

Une fois dans le bac, vous veillez à ce que l'ensemble soit bien aéré. A l'aide d'une bêche ou d'une fourche, une fois par semaine, aérez le compost afin que l'air puisse facilement circuler.

Profitez en pour regarder l'humidité de l'ensemble en prenant une poignée dans la main que vous serrez : si du jus coule en grande quantité, c'est trop humide et vous rajoutez donc des éléments secs comme des feuilles mortes. Si rien ne coule et que ça tombe en petits morceaux quand vous ouvrez la main, c'est qu'il est trop sec, il faut donc l'arroser. Si un petit peu de jus coule et que le compost reste bien uni quand on ré-ouvre la main, c'est qu'il est bon.

Il faut attendre 6 à 9 mois pour que le compost soit utilisable.



©Ben\_Kerckx



©Jokevanderleij8

## PRECAUTIONS :

Faire attention que le bac soit toujours bien fermé afin de conserver la chaleur et d'éviter que la pluie humidifie trop le compost en formation.

## QUELQUES EXEMPLES DE COMPOSTEURS



©en.wikipedia.org



©Alan Levin - Flickr



© Antranas - Pixabay

Juillet 2021

## Et pour en faire encore plus :

La Métropole de Lyon propose des formations gratuites pour engager les habitants à créer un compost partagé.

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous thème :** Mammifères

**Action :** Je construis un abri pour hérisson

**Type de public scolaire :** cycles 1-2-3

**Temps de l'action :**

Entre 1 heure et 2 heures

**Durée dans le temps :**

Entretien de l'abri une ou deux fois par an au début du printemps ou de l'automne.

**Période de réalisation :**

À l'automne ou au printemps

**Liens avec la biodiversité :** Le hérisson est une vraie aide au jardin. Friand de limaces, d'escargots, il a un rôle de régulateur au sein du potager.

**Objectif général :**

Aménager l'école en faveur de la biodiversité

**Objectifs opérationnels :**

Construire et installer un abri pour les hérissons

Découvrir la vie des hérissons

**Lieux et sites de réalisation :** dans l'enceinte de l'établissement ou sur un espace vert public. L'abri peut servir notamment à la femelle pour élever ses petits à la fin du printemps ainsi que pour l'hibernation.

**Matériel et équipement :** paille ou feuilles mortes ; une bâche ; 4 parpaings et une planche, ou une caisse en bois.



Hérisson d'Europe

**Des ressources pour aller plus loin :**

Exemple de différents modèles d'abri et des conseils pour la mise en place :

[http://www.hameautesherissons.fr/index.php?id\\_page=abris.php](http://www.hameautesherissons.fr/index.php?id_page=abris.php)

<http://herissons.chez.com/herisson-vie1.htm>

<https://www.jardipartage.fr/abri-pour-herisson-hiver/>

## Description de l'action :

La première étape est de chercher un coin tranquille qui plaira au hérisson. Veillez à ce que l'abri ne se retrouve pas dans un creux, le hérisson prendrait l'eau à la moindre pluie ! Cela peut être contre un mur, sous ou contre une haie, sous un escalier extérieur ...

Quels que soient les matériaux choisis pensez à ne pas faire un nid trop petit. Une hérissonne pourrait vouloir y élever ses petits. Elle peut en avoir jusqu'à six.

Posez la caisse à l'envers ou les parpaings en carré, surmontés de la planche, à l'endroit choisi. Laissez ou fabriquez une ouverture dans votre structure. Garnissez l'intérieur de paille ou de feuilles mortes. Placer la bâche par-dessus pour rendre l'abri étanche, la bloquer éventuellement avec des pierres.

Pour finir, le hérisson accédera à l'espace qui lui est dédié, si celui-ci est ouvert ou alors s'il y a une ouverture d'une douzaine de centimètres dans la clôture.



©FNE Rhône

## PRECAUTIONS :

Installez l'abri dans un endroit calme, éloigné de la route et des substances chimiques (herbicides, pesticides etc).

## DES ABRIS POUR LE HERISSON



©FNE Rhône

Juillet 2021

**Et pour en faire encore plus :** j'installe d'autres aménagements favorables à la biodiversité dans la cour de récréation tels que des nichoirs à oiseaux, des gîtes à chauves-souris, des hôtels à insectes ou encore, je plante des essences végétales nectarifères.

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Mammifères**

**Action :** je crée un gîte pour les chauves-souris à l'école

**Type de public scolaire :** Cycles 2-3-4

**Temps de l'action :**

Entre 3h et 9h

**Durée dans le temps :**

1 à 3 séances

**Période de réalisation :**

Dès la fin de l'hiver

**Liens avec la biodiversité :** Les chauves-souris sont fortement menacées par la perte ou la dégradation de leurs gîtes et habitats. Pour les aider à trouver des zones de quiétude, il est possible de leur construire des gîtes.

**Objectif général :** Préserver les chauves-souris

**Objectifs opérationnels :**

Découvrir les chauves-souris

Comprendre les menaces qui pèsent sur les chauves-souris

Créer des aménagements favorables pour les chauves-souris

**Lieux et sites de réalisation :** dans la cour, sur un mur, sur un arbre, près d'une mare ou dans un parc. Il doit être à 2-3 m de hauteur et exposé sud ou sud-ouest. La pluie ne doit pas pouvoir s'infiltrer.

**Matériel et équipement :** Planches de 2 cm d'épaisseur minimum en bois brut et résistant à l'humidité (sapin, peuplier...).



GRAND MURIN

**Des ressources pour aller plus loin :**

Pour en savoir plus sur les chauves-souris :

<https://www.sfepm.org/presentation-des-chauves-souris.html>

<https://plan-actions-chiropteres.fr/>

Pour avoir des plans de gîtes artificiels :

<https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/Construire-et-installer-un-gite-a-chauves-souris>

<http://www.naturemp.org/Accueillir-les-chauves-souris.html>

10 règles de bases à respecter pour la pose de nichoirs : <https://www.dsne.org/2006/04/12/les-10-regles-du-poseur-de-nichoir/>

## Description de l'action :

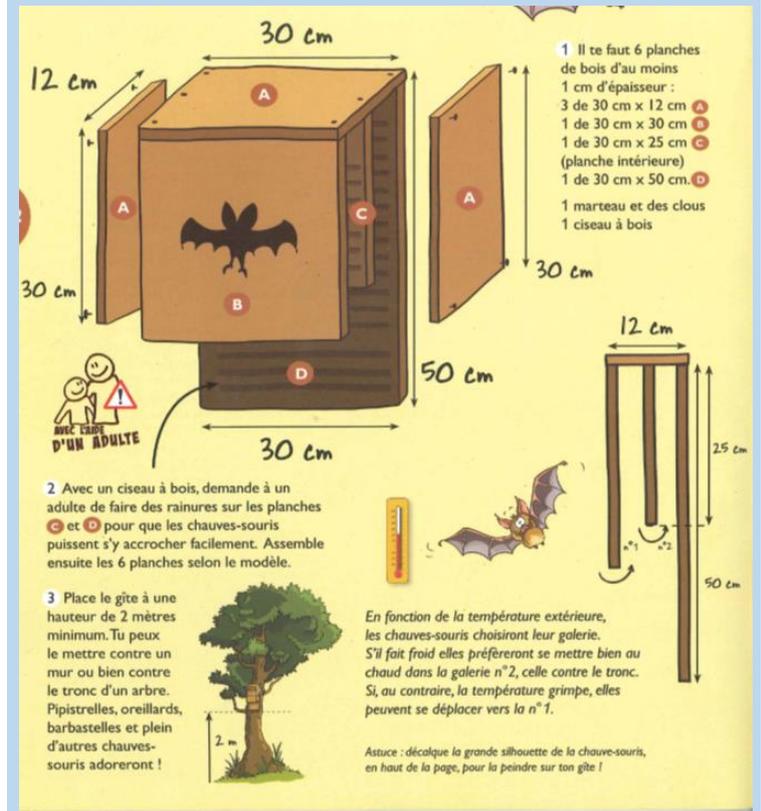
En France, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées et malgré cela, certaines sont très menacées. La perte de leurs habitats de chasse, la diminution du nombre de gîtes ou encore de leurs ressources alimentaires sont autant d'éléments qui pèsent sur la survie des populations.

Il est possible, à l'école, de contribuer à la préservation des chauves-souris en construisant et en installant des gîtes.

Il ne doit pas non plus être poncé sinon les animaux ne pourront pas s'y accrocher.

Vous pouvez inclure la construction et l'installation de gîtes à chauves-souris dans un cycle de trois animations ou plus. Les deux premières séances seraient consacrées à la découverte des chiroptères : anatomie, régime alimentaire, techniques de chasses, classification, diversité des espèces, menaces, mesures de protection.

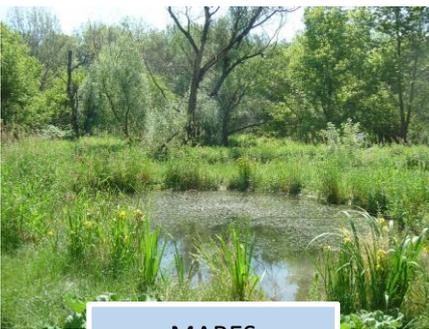
Le programme serait conclu par une dernière séance : la construction et la pose des gîtes.



Source « LPO Mag »

**PRECAUTIONS :** veillez à ce que le bois utilisé soit brut c'est-à-dire **non traité**. L'emplacement ne doit pas être accessible aux prédateurs.

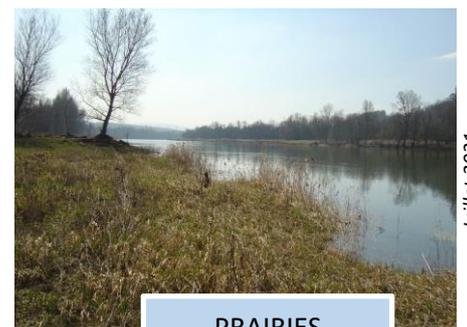
## DES SITES POUR OBSERVER LES CHAUVES-SOURIS SUR LE SMIRIL



MARES



FORET ALLUVIALE



PRAIRIES

Juillet 2021

## Et pour en faire encore plus :

Avec mes élèves je plante des haies et des prairies fleuries qui favoriseront l'arrivée d'insectes et donc des chauves-souris. Pour mieux connaître les chauves-souris de l'école je participe avec les élèves au programme Vigie-Chiro du Muséum National d'Histoire Naturelle : <https://www.vigienature-ecole.fr/les-observatoires/le-protocole-vigie-chiro>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Eco-citoyenneté

**Sous-thème :** Pollution numérique

**Action :** je sensibilise les élèves à la pollution

**Type de public scolaire :** collèges et lycées

**Temps de l'action :**

6 heures

**Durée dans le temps :**

Plusieurs semaines

**Période de réalisation :**

Au choix

**Liens avec la biodiversité :** Les outils numériques nécessitent de l'énergie, de l'eau et des matières premières pour leur fabrication, leur utilisation et leur recyclage. Ils ont ainsi un impact sur le climat, l'environnement et la biodiversité.

**Objectifs généraux :**

Comprendre le concept d'empreinte numérique

Amorcer la réduction de l'empreinte numérique de l'établissement

**Objectifs opérationnels :**

Enquêter dans l'établissement autour des usages numériques

Mettre en place des actions pour réduire son empreinte numérique et celle de l'établissement

**Lieux et sites de réalisation :** dans l'établissement scolaire

**Matériel et équipement :** ordinateur, vidéo-projecteur, matériel de bureau



Source : Pixabay

**Des ressources pour aller plus loin :**

- <https://profsentransition.com/pollution-numerique-etat-des-lieux/>

- La face cachée du numérique, clés pour agir, l'ADEME

- Se former à réduire son empreinte numérique, atelier du réseau Canopé

- <https://www.bercynumerique.finances.gouv.fr/l-information-en-continu/si-internet-etait-un-pays-ce-serait-le-sixieme-consommateur-denergie-et-le>

- <http://www.greenit.fr>

<https://www.wwf.fr/agir-quotidien/numerique>

<https://www.fournisseur-energie.com/Internet-plus-gros-pollueur-de-planete/>

## Description de l'action :

Le projet s'articule autour de trois séances d'animation :

### **1ère séance : sensibilisation des élèves**

Commencez par un recueil de représentations pour connaître les idées et usages des élèves. Puis exposez et donnez à voir les conséquences des outils numériques sur l'environnement et la santé.

### **2ème séance : construction du questionnaire d'enquête permettant d'établir l'empreinte numérique de l'établissement et celle des élèves**

Les élèves élaborent un questionnaire à destination du personnel de l'établissement dans le but de connaître leur empreinte numérique dans le cadre professionnel.

#### **Exemple d'interrogations :**

- la boîte mails : mails triés régulièrement ? Mails envoyés uniquement si nécessaire ? Signature de mails légère ? Pièces-jointes limitées au maximum ?
- appareils électroniques : réparés plutôt que changés si défectueux ?
- stockage des données : sur disque dur plutôt que sur le Cloud ?
- moteur de recherche : utilisation d'un moteur de recherche écologique et solidaire (Ecosia ou Lilo par exemple) ?

### **3ème séance : bilan de l'enquête, choix des solutions à mettre en place**

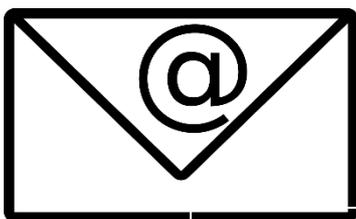
Le projet se poursuit jusqu'à la mise en place de solutions concrètes.



## **PRECAUTIONS :**

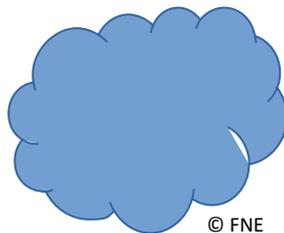
S'entretenir très en amont du projet avec l'intendance de l'établissement pour envisager des solutions concrètes, réalistes et réalisables pour réduire l'empreinte numérique de l'établissement.

## **Actions concrètes pour limiter son empreinte numérique**



Source : Pixabay

Trier les mails régulièrement



© FNE

Stocker les données sur des disques durs plutôt que dans le cloud



© Creative commons CC0 1.0

Utilisez des moteurs de recherche écologiques

## **Et pour en faire encore plus :**

Encouragez les élèves à réduire leur empreinte numérique en organisant des défis dans l'établissement ! Choisissez des appareils porteurs de labels environnementaux Economisez l'énergie

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Eco-citoyenneté

**Sous thème :** Eau

**Action :** je fabrique des produits ménagers

**Type de public scolaire :** cycles 3 et 4

**Temps de l'action :**

1 heure

**Durée dans le temps :**

1 séance ou plusieurs  
séances réparties sur  
plusieurs semaines

**Période de réalisation :**

Toute l'année

**Liens avec l'eau :** après usage, la plupart des produits d'entretien se retrouvent dans les eaux usées domestiques. Certaines substances qui les composent ne sont pas éliminées dans les stations d'épurations car le traitement est coûteux. Par conséquent les cours d'eau se retrouvent pollués ce qui affecte directement la biodiversité.

**Objectif général :**

Comprendre le lien entre usage domestique de l'eau et qualité de l'eau dans les milieux naturels.

Connaître quelques gestes permettant de préserver la qualité de l'eau.

**Objectifs opérationnels :**

Fabriquer des produits ménagers respectueux de l'environnement.

**Lieux et sites de réalisation :** en classe

**Matériel et équipement :** verre mesureur, balance, bouilloire, cuiller à soupe, saladier, fouet, bouteille, entonnoir, vinaigre blanc, bicarbonate de soude huile essentielle (arbre à thé, citron, ou pin)



©FNE Rhône

**Des ressources pour aller plus loin :**

Pour en savoir plus sur la pollution des produits ménagers : <http://multimedia.ademe.fr>

Pour plus d'information sur la pollution de l'eau : <https://www.cieau.com>

Pour des recettes de produits naturels : [raffa.grandmenage.info](http://raffa.grandmenage.info)

Livret métropole de Lyon : [https://www.grandlyon.com/fileadmin/user\\_upload/media/pdf/eau/assainissement/eaux-usees\\_gp\\_produits-menagers.pdf](https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/eau/assainissement/eaux-usees_gp_produits-menagers.pdf)

## Description de l'action :

L'action se divise en deux parties : une partie explicative qui se base sur la sensibilisation à la pollution des cours d'eau, et une partie réalisation d'un produit ménager. La première partie peut inclure une introduction à la faune et la flore aquatique. Voir par exemple la fiche 39.

### Pour réaliser un produit ménager :

Il peut s'agir par exemple d'un produit par groupe de quelques enfants. Dans une bouteille d'un litre, mélanger :

- une cuiller à soupe de bicarbonate de soude
  - une cuiller à café de vinaigre blanc
  - quelques gouttes d'huile essentielle de citron et/ou tea tree
  - un litre d'eau chaude
- secouez avec précaution pour mélanger puis secouez avant chaque utilisation.

Vous obtiendrez un produit nettoyant/désinfectant multi-usage. Le produit peut ensuite être ramené à la maison pour encourager les familles des élèves à utiliser des nettoyants sans produits chimiques. (prévoir autant de petites bouteilles que d'enfants, dans ce cas)

Recette inspirée de :

<http://raffa.grandmenage.info/public/pdf/version-ecran-prud.pdf>



### PRECAUTIONS :

Attention à l'utilisation des huiles essentielles. Certaines peuvent se révéler toxiques.

Testez la recette avant manipulation par les enfants !

## DES SITES POUR OBSERVER LES MILIEUX AQUATIQUES DU SMIRIL



©FNE Rhône

La lône de l'île de la table ronde



©FNE Rhône

Le Rhône aux Selettes - Irigny



©FNE Rhône

Mare pédagogique à Grigny

### Et pour en faire encore plus :

Plus de recettes sur :

<https://www.consoglobe.com/diy-produits-entretien-menager-cg>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Eco-citoyenneté

**Sous thème :** Eau

**Action :** j'installe un récupérateur d'eau de pluie.

**Type de public scolaire :** cycles 2 - 3 - 4

**Temps de l'action :**

30 min

**Durée dans le temps :**

Plusieurs activités possibles suite à l'installation

**Période de réalisation :**

Toute l'année

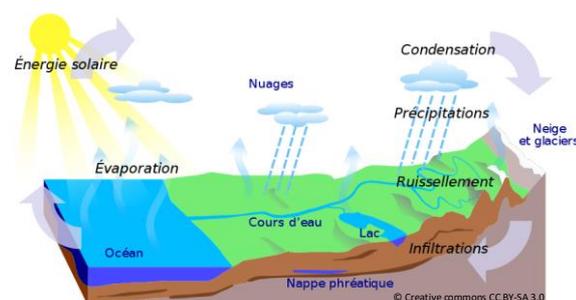
**Liens avec l'eau :** Nous devons faire face à des périodes de sécheresse plus fréquentes. Dans ce contexte les nappes phréatiques (d'où nous vient l'eau potable) ont plus de mal à se remplir. Utiliser de l'eau de pluie pour des utilisations qui ne nécessitent pas d'eau potable allège la pression sur nos nappes.

**Objectif général :** Prendre conscience que l'eau est précieuse et que nous la gaspillons.

**Objectifs opérationnels :** -Mettre en place un récupérateur d'eau

-Utiliser l'eau du récupérateur pour des actions ne nécessitant pas d'eau potable.

**Lieux et sites de réalisation :** Il vaut mieux que la cuve soit protégée du soleil. Vous pouvez par exemple la mettre : au sein de votre potager, le long d'un mur (connectée à une gouttière) ...



Cycle de l'eau dans la nature

## **Des ressources pour aller plus loin :**

Pour répondre à toutes vos questions sur les récupérateurs d'eau de pluie :

<http://www.recupereurdeau.org/>

Installer un récupérateur simple : [https://www.youtube.com/watch?v=\\_OeGKz131Zo](https://www.youtube.com/watch?v=_OeGKz131Zo)

Si vous souhaitez bricoler, vous pouvez trouver des modèles plus complexes sur internet.

Entretien de son récupérateur d'eau :

<https://www.aquavalor.fr/entretien-recupereur-eau-de-pluie-aerien/>

<https://www.consoglobe.com/entretenir-recupereur-eau-de-pluie-cg>

## Description de l'action :

Le récupérateur est souvent relié aux gouttières afin d'agrandir la surface de récupération de l'eau à la surface du toit. L'eau tombe sur le toit, coule dans les gouttières et est ensuite reliée au récupérateur d'eau souvent par un filtre afin d'empêcher les feuilles mortes, divers types de débris et les petites bêtes de venir dans le récupérateur.

Il existe des modèles enterrés, il faut alors une pompe pour utiliser l'eau de la cuve, et d'autres en surface, où juste un robinet suffit.

Vous pouvez aussi faire plus simple et laisser une cuve ouverte au milieu de votre potager (reliée à une gouttière ou non).

En région froide, il vaut mieux vider la cuve l'hiver pour éviter que le gel ne casse votre récupérateur.

L'entretien de votre récupérateur d'eau se fera une à deux fois par an en fonction des conditions de votre milieu. Si vous l'avez connecté à une gouttière, il faudra nettoyer cette jonction pour s'assurer que des feuilles et autres débris ne s'accumulent pas dedans.

Il est bon de surveiller la cuve pour voir si des algues apparaissent ou si l'eau a une couleur. Attention à ce qu'il n'y ait pas d'accès pour les pontes de moustiques.



## PRECAUTIONS :

L'eau de pluie ne doit pas être utilisée pour un usage alimentaire.

## Des exemples de récupérateur d'eau de pluie



© Creative commons CC BY-SA 4.0



© François Goglin - CC BY-SA 4.0

## Et pour en faire encore plus :

Construire un pluviomètre :

<http://education.meteofrance.fr/ecole/activites-experimentales/la-mesure/mesurer-les-precipitations-liquides>

<https://www.teteamodeler.com/boiteaoutils/decouvrirlemonde/fiche63.asp>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Jardin**

**Action : Je sème des variétés**

**Type de public scolaire : cycles 2 – 3 - 4**

**Temps de l'action :**

De 3 heures à 9 heures

**Durée dans le temps :**

1 trimestre

**Période de réalisation :**

Printemps

**Liens avec la biodiversité :** En semant des graines de variétés anciennes, je soutiens la biodiversité agricole, base de notre alimentation. Conserver la biodiversité agricole, c'est conserver la résistance des productions face aux maladies et aux aléas climatiques.

**Objectif général :** Favoriser la biodiversité agricole

**Objectifs opérationnels :**

- identifier les biodiversités inter et intra-spécifiques,
- identifier le lien entre agriculture et alimentation.

**Lieux et sites de réalisation :** dans l'enceinte de l'école.

**Matériel et équipement :** graines de variétés anciennes de différents légumes ; potager, carré potager ou jardinière ; godets ; terreau ; outils pour préparer le sol le cas échéant.



**Des ressources pour aller plus loin :**

La diversité des semences : [https://www.agrireseau.net/agriculturebiologique/documents/La diversité des semences.pdf](https://www.agrireseau.net/agriculturebiologique/documents/La%20diversit%C3%A9%20des%20semences.pdf)

Biodiversité végétale, l'utiliser ou la perdre : <http://www.fao.org/news/story/fr/item/46804/icode/>

La diversité des semences en voie de disparition : <https://www.franceinter.fr/emissions/l-edito-carre/l-edito-carre-19-novembre-2019>

## Description de l'action :

Le développement de l'agriculture intensive au XXème siècle et la standardisation des productions agricoles se sont accompagnés de la promotion de variétés dites à haut rendement. Celles qui ne font pas l'objet d'une inscription obligatoire sur le « catalogue officiel des variétés » ne sont plus autorisées à être mises sur le marché. Ainsi, **75% de la diversité des cultures ont été perdus au XXème siècle.**

Il est possible de réaliser 1 séance unique (semis de graines de variétés anciennes) ou les 3 séances comme suit :

### **Visite chez un producteur de semences anciennes**

La visite d'un producteur de semences anciennes permettra aux élèves de visualiser la diversité des espèces, et la diversité des variétés à l'intérieur d'une même espèce.

### **Semis de graines de variétés anciennes**

Vous pouvez vous procurer des graines de légumes auprès d'un producteur de semences anciennes, de préférence en local. En petits groupes, préparez avec les élèves les godets ou le sol et semez les différentes variétés de légumes. Vous pouvez suivre l'évolution de la croissance de vos semis.

### **Dégustation de variétés différentes d'un légume**

Cette dégustation permettra de faire le lien entre agriculture et alimentation !



## PRECAUTIONS :

Il est important de se fournir en semences locales, car cela limite la pollution génétique. De plus, les graines locales seront mieux adaptées au climat.



Variétés anciennes de poires



Variété ancienne de blé noir



Variétés anciennes de tomates

## Et pour en faire encore plus :

Site de l'association Kokopelli, semences biologiques, libres de droits et reproductibles :

<https://kokopelli-semences.fr/fr/>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous-thème :** Oiseaux

**Action :** Je crée un abreuvoir à oiseaux

**Type de public scolaire :** cycle 1 - 2 - 3

**Temps de l'action :**

30 minutes

**Durée dans le temps :**

Séance unique

**Période de réalisation :**

L'été et l'hiver mais aussi en période de canicule ou en situation de sécheresse

**Liens avec la biodiversité :** Les oiseaux ont besoin d'eau toute l'année pour boire, pour se laver ou pour faire leur nid. Le gel l'hiver, la sécheresse l'été, mais aussi le dérèglement climatique et l'urbanisation conduisent à la raréfaction des points d'eau, en particulier dans les zones urbanisées.

**Objectif général :** Sauvegarde et préservation des oiseaux et de leur milieu de vie

**Objectifs opérationnels :** - Définition et compréhension des menaces (urbanisation, réchauffement etc.)

- Création d'aménagements favorables à ces animaux
- Apprentissage des gestes pour approcher le vivant

**Lieux et sites de réalisation :** les rebords de fenêtres ou un balcon du moment qu'ils sont inaccessibles aux chats et les jardins sur des surfaces élevées ou des zones bien dégagées pour éviter la prédation.

**Matériel et équipement :** une assiette, une coupelle en terre ou un récipient creux aux rebords de moins de 10 centimètres et avec une profondeur de 5 centimètres. Des galets de différentes tailles.



Mésange à l'abreuvoir

**Des ressources pour aller plus loin :**

« J'accueille et j'observe les oiseaux dans mon jardin » Gilles Leblais, collection Facile & Bio - Terre Vivante 2016

« Astuces et bons plans pour les oiseaux » <https://boutique.lpo.fr/nos-dossiers/astuces-et-bons-plans/de-l-eau-pour-les-oiseaux/>

« Birds and Water – Birds life » <https://www.rspb.org.uk/birds-and-wildlife/advice/how-you-can-help-birds/birds-and-water/>

## Description de l'action :

Placer l'abreuvoir dans une zone bien dégagée, si possible en hauteur et à l'abri des prédateurs. Placer au centre quelques gros galets. Ceux-ci permettront aux autres animaux, comme les lézards et les insectes, de profiter de l'aménagement mais aussi en cas de noyade de trouver une surface à laquelle s'agripper et sur laquelle ils pourront trouver refuge le temps de se sécher. Il est aussi possible de placer une brindille sur le bord pour permettre aux animaux de remonter jusqu'au bord. Il faut bien veiller à ce que le récipient soit toujours en eau. Celle-ci sera renouvelée très régulièrement pour éviter les transmissions de maladies et qu'elle ne croupisse. En cas de gel, il faut renouveler l'eau tous les jours.

### **Entretien :**

Une fois par semaine il faudra prendre le temps de désinfecter l'abreuvoir avec un produit non dangereux pour les animaux pour éviter l'installation et la transmission de maladies et de bactéries comme les salmonelles.

### **Le petit plus :**

Il est possible d'installer un bain de sable pour les moineaux.

### **Pour voir plus grand :**

Si on dispose d'un extérieur, il est également possible de creuser un bassin ou une marre pour que le plus grand nombre d'espèces puisse bénéficier d'un accès à l'eau.



© Pikist



©Pixabay

### **PRECAUTIONS :**

On prendra soin de vider tous les deux ou trois jours l'abreuvoir pour éviter que les moustiques ne pondent et ne se développent dans l'eau.

## DES SITES POUR OBSERVER LES OISEAUX SUR LE SMIRIL



Les mares du  
SMIRIL

© SMIRIL



Les observatoires de  
l'Île de la Table Ronde

© SMIRIL



La lône du Parc  
Bernard Clavel

© SMIRIL

Juillet 2021

### **Et pour en faire encore plus :**

Participer à l'inventaire des oiseaux des jardins : <https://www.oiseauxdesjardins.fr>

Pourquoi pas une mini mare ? : <http://www.lpo-drome.fr/tvb/pourquoi-pas-une-mini-mare/>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous-thème :** Amphibiens et reptiles

**Action :** Je construis un gîte à crapauds

**Type de public scolaire :** cycle 1 - 2 - 3

**Temps de l'action :**

1 heure

**Durée dans le temps :**

Séance unique

**Période de réalisation :**

Tout au long de l'année

**Liens avec la biodiversité :** les crapauds sont des animaux particulièrement vulnérables à certaines périodes de l'année, notamment en journée hors période d'hibernation. Pour les aider au mieux à trouver refuge, il est possible de leur construire un gîte à crapauds.

**Objectif général :** Sauvegarde et préservation des amphibiens et de leur milieu de vie.

**Objectifs opérationnels :** - Définition et compréhension des menaces (urbanisation, prédatons etc.)

- Création d'aménagements favorables à ces animaux
- Apprentissage des gestes pour approcher le vivant

**Lieux et sites de réalisation :** Dans l'enceinte de l'école, sur un espace nature ou public. L'aménagement est réalisé dans un jardin ou un espace vert, à proximité d'une haie ou d'un boisement.

**Matériel et équipement :** des feuilles mortes, des branchages de 30 à 60 centimètres, de vieilles tuiles, du paillage ou des copeaux de bois, des gants et des chaussures adaptées au terrain.



**Des ressources pour aller plus loin :**

Pour découvrir le crapaud commun : <https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/Crapaud-commun>

Pour mieux le protéger : L'Oiseau Magazine n°129, dossier « [Le crapaud commun, hôte discret des jardins](#) » - 2018

Pour l'observer dans le Rhône : <https://vimeo.com/120686432>

Pour découvrir les amphibiens du SMIRIL : [https://www.smiril.fr/wp-content/uploads/2019/12/Kakemono\\_SMIRIL\\_Amphibiens.pdf](https://www.smiril.fr/wp-content/uploads/2019/12/Kakemono_SMIRIL_Amphibiens.pdf)

## Description de l'action :

Les crapauds sont des animaux aux mœurs majoritairement nocturnes. C'est la nuit qu'ils partent en quête de limaces et d'insectes. Au petit matin, ils regagnent leur abri au frais pour passer la journée. Pour les aider au mieux, il est possible de multiplier les abris. Ceux-ci doivent se trouver à proximité d'une haie, d'une forêt ou d'un jardin.

### Réaliser un abri de branches et de feuilles :

Placer une trentaine de branches sèches en tipi. Au cœur de celui-ci on peut déposer un tapis de paille ou de copeaux de bois sur 3 à 5 centimètres. On recouvre ensuite l'ensemble de feuilles sur 10 à 15 centimètres d'épaisseur en prenant soin de ne laisser aucun interstice.

Les matériaux peuvent être collectés par les élèves en début de séance.

### Réaliser un abri en tuiles et en pierres :

Placer au pied d'un arbuste, d'une haie, dans un buisson ou dans un endroit ombragé et peu passant, une tuile, la face incurvée contre terre. Au besoin on peut légèrement l'enfoncer dans le sol. On prendra soin de boucher à l'aide de pierres une extrémité afin de créer un refuge. L'entrée ne doit pas faire plus de 15 centimètres de haut.



**PRECAUTIONS :** il est important de bien choisir lieu de pose des aménagements pour que, ni les chiens, ni les humains ne puissent venir déranger les crapauds et détruire leur abri.

## DES SITES POUR OBSERVER LES AMPHIBIENS SUR LE SMIRIL



La pelouse arborée de l'Île de la Table Ronde



Le SMIRIL basé à Grigny



La île du parc Bernard Clavel

Juillet 2021

### Et pour en faire encore plus :

Pour sauver les grenouilles : <https://sauvezlesgrenouilles.wordpress.com>

Pour faire de l'école un refuge : <https://www.lpo.fr/refuges-personnes-morales-vous-etes-un-etablissement>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous-thème :** Oiseaux

**Action :** Je participe au comptage des oiseaux

**Type de public scolaire :** Cycle 2 - 3 - 4

**Temps de l'action :**

10 minutes

**Période de réalisation :**

Dernier weekend de janvier et de mai en priorité mais aussi toute l'année.

**Liens avec la biodiversité :** Les scientifiques ont besoin d'informations sur les espèces communes qui, elles aussi, sont menacées. Les études sont basées sur des inventaires participatifs car les chercheurs ne peuvent parcourir toute l'année les campagnes pour compter ses habitants.

**Objectif général :** Estimer les populations d'oiseaux dans nos parcs et jardins.

**Objectifs opérationnels :** - Apprentissage des espèces d'oiseaux des jardins

- Participation à l'amélioration de nos connaissances sur les populations d'oiseaux
- Aide à la mise en place de mesures de gestion et de protection adaptées

**Lieux et sites de réalisation :** Dans l'enceinte de l'école, dans un parc public, dans son jardin, depuis son balcon ou bien sa fenêtre.

**Matériel et équipement :** Il n'est pas nécessaire d'avoir beaucoup de matériel. Idéalement, il convient d'utiliser une paire de jumelles et surtout la fiche de comptage des oiseaux des jardins de l'Observatoire.



**Des ressources pour aller plus loin :**

Fiche comptage : [https://cdnfiles1.biolovision.net/www.oiseauxdesjardins.fr/userfiles/FichesODJoiseaux\\_1.pdf](https://cdnfiles1.biolovision.net/www.oiseauxdesjardins.fr/userfiles/FichesODJoiseaux_1.pdf)

Protocole de suivi à respecter : <https://www.oiseauxdesjardins.fr/>

## Description de l'action :

Le comptage des oiseaux est très important pour aider les scientifiques à comprendre quand et pourquoi les oiseaux visitent les jardins. Les questions que l'on se pose sont multiples et cela permet surtout de pouvoir estimer les tendances des populations. Bien que vous puissiez compter les oiseaux toute l'année, le comptage simultané des jardins lors du dernier weekend de janvier et de mai permet vraiment de connaître le plus précisément possible les effectifs à un instant T.

### Comptage des oiseaux des jardins :

Pendant 10 minutes, vous devez compter les oiseaux posés dans votre jardin et non ceux qui le survolent, ni ceux observés dans le jardin du voisin. Il y a des exceptions pour certaines espèces comme les hirondelles, les martinets et les rapaces. A la fin de votre comptage, retenez le nombre maximal d'individus pour chaque espèce.

Et après ?

Une fois le comptage terminé, ne renvoyez pas votre fiche mais rendez-vous sur le site [www.oiseauxdesjardins.fr](http://www.oiseauxdesjardins.fr) pour saisir vos observations sur internet.



Chardonneret élégant

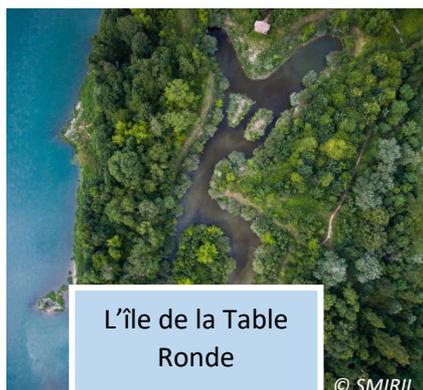
**PRECAUTIONS :** vous devrez veiller à ne pas compter deux fois le même individu. Délimitez bien votre zone de comptage et ne comptez pas les oiseaux en dehors, même si c'est tentant.

## DES SITES POUR OBSERVER LES OISEAUX SUR LE SMIRIL



Le Parc Bernard  
Clavel

© SMIRIL



L'île de la Table  
Ronde

© SMIRIL



Le site du SMIRIL

© SMIRIL

Juillet 2021

### Et pour en faire encore plus :

Observer les oiseaux en migration : <https://www.migraction.net/>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Oiseaux**

**Action : Je construis un distributeur de matériaux**

**Type de public scolaire : cycle 2 - 3**

**Temps de l'action :**

1 heure

**Durée dans le temps :**

Séance unique

**Période de réalisation :**

Début du printemps

## Liens avec la biodiversité :

A la sortie de l'hiver, les oiseaux doivent s'activer et utiliser leurs dernières ressources énergétiques pour chercher de la nourriture mais aussi trouver un partenaire pour se reproduire. Ainsi, nous pouvons aider les oiseaux et leur fournir des matériaux naturels pendant la saison de nidification, dès le début du printemps.

**Objectif général :** - Aider les oiseaux à la nidification

## Objectifs opérationnels :

- Création d'aménagements favorables à ces animaux
- Apprentissage des gestes pour approcher le vivant

**Lieux et sites de réalisation :** Dans l'enceinte de l'école, sur un espace nature ou public. Le distributeur peut être suspendu à un arbre à plus d'1 mètre du sol, à l'abri des prédateurs comme le chat.

**Matériel et équipement :** Une bouteille en plastique vide, des piques en bois à barbecue, du fil de fer, un cutter, matériaux naturels divers : poils d'animaux, mousse, brindilles, cheveux...



## Des ressources pour aller plus loin :

Pour découvrir les espèces d'oiseaux des jardins : [https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php?m\\_id=15](https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php?m_id=15)

Pour participer à des inventaires : <https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/comment-participer>

Pour préserver la biodiversité au sein de l'école : <https://www.lpo.fr/refuges-lpo>

## Contexte :

Selon l'espèce, le procédé de fabrication du nid est inscrit dans leur patrimoine génétique. C'est pourquoi les oiseaux savent instinctivement où, quand et comment construire leur nid. La forme, la taille et les matériaux utilisés nous informent à qui appartient le nid. Par exemple, les merles, les grives et les hirondelles utilisent de la boue pour consolider leur construction, alors que les fauvettes vont utiliser de fines brindilles, d'autres vont tapisser leur nid de poils d'animaux comme les mésanges.

## Description de l'action:

- 1) Couper la base de votre bouteille
- 2) Réaliser avec le cutter quelques ouvertures
- 3) Mettre dedans les matériaux naturels
- 4) Planter les piques en bois dans la bouteille et les faire ressortir de l'autre côté ; les oiseaux peuvent ainsi se percher et attraper facilement les matériaux
- 5) Créer une accroche au niveau du bouchon de la bouteille
- 6) Suspendre le distributeur à matériaux

### 1<sup>ère</sup> méthode :



### 2<sup>ème</sup> méthode : Planchette de bois, grillage fin, 4 crochets ouverts et une pince coupante

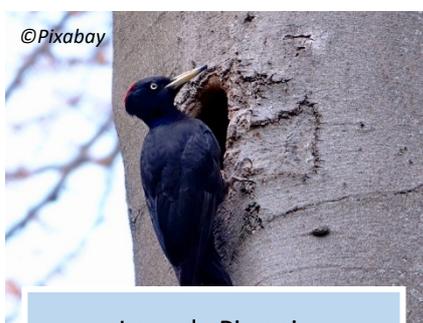


**CONSEILS :** Installer l'aménagement à l'abri des prédateurs comme le chat. Utiliser **SEULEMENT** des matériaux naturels. Les fils de laines sont à proscrire car ils peuvent être dangereux pour les oiseaux, ils risqueraient de s'emmêler les pattes et causer leur mort. Les poils d'animaux sont vivement conseillés, ils permettent aux oiseaux qui les utilisent de conserver plus facilement la chaleur pendant la couvaison.

## DES NIDS D'OISEAUX POUVANT ETRE OBSERVES SUR LE SITE DU SMIRIL



Nid de Merle noir



Loge de Pic noir



Nid de Héron cendré

Juillet 2021

### Et pour en faire encore plus :

S'abonner à la revue OISEAUMAG Junior : <https://www.lpo.fr/loiseau-magazine-junior/loiseau-mag-junior-n21>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous-thème :** Protection

**Action :** Je conserve le bois mort

**Type de public scolaire :** cycle 1 - 2 - 3

**Temps de l'action :**

30 minutes

**Durée dans le temps :**

Plusieurs séances

**Période de réalisation :**

Toute l'année

**Liens avec la biodiversité :** Les arbres morts sur pied et ceux avec des cavités offrent le gîte et le couvert pour 1/5 de la faune forestière (oiseaux, mammifères, insectes). 1000 à 3000 espèces d'insectes vivent uniquement dans le bois mort et participent à sa décomposition et à l'enrichissement du sol.

**Objectif général :** Sauvegarde et préservation des arbres morts sur pied et au sol

**Objectifs opérationnels :** - Définition et compréhension du monde vivant du bois mort

- Création d'aménagements favorables aux animaux
- Apprentissage des gestes pour approcher le vivant

**Lieux et sites de réalisation :** les rebords de fenêtres, sur un balcon, ou dans le jardin.

**Matériel et équipement :** Une petite bûche de bois mort à placer sur le balcon/fenêtre. Du bois mort en quantité suffisante selon la taille du jardin.



Le Grand Capricorne

**Des ressources pour aller plus loin :**

« Hector, l'arbre mort », Kit pédagogique réalisé par WWF, <https://www.portail-eedd-bourgognefranche-comte.fr/c/outils/1676/hector-l-arbre-mort>

« Bois et forêts... à arbres vieux ou morts », cahier technique, PEF région AURA, <https://pefcaura.com/node/42>

« L'importance du bois mort pour l'équilibre écologique », <https://www.youtube.com/watch?v=yhP2EhUMptc>

## Description de l'action :

Le bois mort est l'habitat de nombreuses larves d'insectes « saproxylophages » (le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, la Rosalie des Alpes) qui s'en nourrissent. Elles y vivent plusieurs années en attendant leur développement complet.

### Le bois mort comme « habitat-refuge »

Empiler des tas de bois et branchages à divers endroits du jardin qui seront utilisés par les hérissons en hiver, les amphibiens (tritons, grenouilles, crapauds et salamandres), mais aussi pour les escargots, etc. Les arbres morts sur pied présentant des cavités peuvent être des lieux de nidification pour les oiseaux cavernicoles et certaines chauves-souris.

La plupart des espèces animales qui en tirent parti sont en effet de précieux auxiliaires indispensables à un bon équilibre proies/prédateurs au jardin.

### Un précieux garde-manger

Les arbres morts sur pied ou les souches attirent de nombreuses espèces comme les pics qui se nourrissent de larves. Chez les chauves-souris, ces zones de bois morts constituent un excellent terrain de chasse. Il est donc intéressant d'installer une ou plusieurs bûches de bois mort selon la superficie du lieu.



## PRECAUTIONS :

Dans un jardin de petite à moyenne taille, disposer de préférence le bois mort sur le pourtour des haies du jardin. Disposer un tas principal d'au moins 1 à 1,50 m de large sur 1 à 2 m de long, pour une hauteur de 1,20 à 1,50 m. Il est préférable d'entretenir les arbres en automne, saison moins perturbante pour la faune.

## DES SITES POUR OBSERVER LA FAUNE DU BOIS MORT SUR LE SMIRIL



Juillet 2021

## Et pour en faire encore plus :

Kit pédagogique sur « L'arbre », par WWF, <https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2018-03/2013-01-materiel-pedagogique-kit-exploration-arbres.pdf>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Oiseaux**

**Action : Je construis une mangeoire à oiseaux**

**Type de public scolaire : cycle 1 - 2 - 3**

**Temps de l'action :**

1 heure

**Durée dans le temps :**

Séance unique

**Période de réalisation :**

Novembre - Décembre

**Liens avec la biodiversité :** L'hiver est une saison assez rude pour les oiseaux sédentaires qui ne migrent pas. En effet les ressources alimentaires telles que les baies, les insectes, les graines, deviennent plus rares à cause de la neige et du verglas. Nous pouvons donc les aider à passer cette période difficile en installant une mangeoire en mettant à disposition une variété de graines selon les exigences des espèces.

**Objectif général :** Aider les oiseaux à mieux supporter l'hiver

**Objectifs opérationnels :**

- Définition et compréhension des besoins alimentaires des oiseaux
- Création d'aménagements favorables à ces animaux
- Apprentissage des gestes pour approcher le vivant

**Lieux et sites de réalisation :** dans l'enceinte de l'école, sur un espace nature ou public. La mangeoire peut être suspendue à un arbre à plus d'1 mètre du sol, à l'abri des prédateurs comme le chat.

**Matériel et équipement :** une brique de jus de fruits ou une orange, un cutter, 20 centimètres de fil de fer, 2 piques en bois à barbecue, un pistolet à colle, un mélange de graines et des fruits secs/frais.



© Cécile Rousse

**Des ressources pour aller plus loin :**

Pour découvrir les espèces d'oiseaux des jardins : [https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php?m\\_id=15](https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php?m_id=15)

Pour participer à des inventaires : <https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/comment-participer>

Pour préserver la biodiversité au sein de l'école : <https://www.lpo.fr/refuges-lpo>

## Description des actions:

Pendant les périodes de grand froid, les oiseaux trouvent difficilement de la nourriture en quantité suffisante. Certains peuvent perdre jusqu'à 10 % de leur poids ou même davantage en une seule nuit lorsqu'il gèle, car plus il fait froid et plus l'oiseau dépense d'énergie pour se réchauffer. Il est donc vital pour eux de se nourrir avant l'arrivée de la nuit. Pour les aider durant l'hiver, nous pouvons réaliser quelques aménagements avec des matériaux de récupération.

### Réaliser une mangeoire avec une brique de jus de fruits :

- Découper avec une petite porte comme sur la photo en haut à droite
- Rabattre vers l'intérieur la partie découpée (la trémie)
- Réaliser 2 trous sur les faces parallèles et insérer le pique en bois pour faire tenir la trémie
- Souder avec le pistolet à colle le piquet de bois sur la trémie
- Réaliser deux trous en haut de la brique et insérer le fil de fer pour faire l'accroche

### Réaliser une mangeoire avec une orange

- Prendre une orange, la couper en 2, vider la pulpe, laver les 2 coupelles formées et les laisser sécher
- Faire 4 trous à l'aide du cure-dent de chaque côté
- Passer 2 longs bouts de ficelle
- Remplir de graines

### Réaliser une guirlande de fruits frais/secs

Selon les espèces, leur régime alimentaire peut être différent : certaines sont granivores comme le Chardonneret élégant, d'autres sont frugivores comme le Pigeon ramier, le Merle noir...

Vous pouvez donc réaliser une guirlande de fruits frais de saison et de fruits secs (raisins, abricots...)



© L.Favre



© L.Favre

**CONSEILS :** Installer l'aménagement à l'abri des prédateurs comme le chat. Nettoyer régulièrement la mangeoire (1 fois/semaine minimum) au savon de Marseille. Arrêter progressivement de nourrir les oiseaux à l'entrée du printemps.

## QUELQUES ESPECES OBSERVABLES SUR LE SITE DU SMIRIL



©SMIRIL

Le Martin Pêcheur à la lône de l'Île de la Table Ronde



©SMIRIL

Le Choucas des Tours sur le site du SMIRIL à Grigny



©SMIRIL

Le Milan noir au parc Bernard Clavel

Juillet 2021

### Et pour en faire encore plus :

S'abonner à la revue OISEAUMAG Junior : <https://www.lpo.fr/loiseau-magazine-junior/loiseau-mag-junior-n21>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous-thème :** Amphibiens et reptiles

**Action :** Je construis un muret à reptiles

**Type de public scolaire :** cycle 1 - 2 - 3

**Temps de l'action :**

2 à 4 heures selon la taille du muret

**Durée dans le temps :**

Séance unique

**Période de réalisation :**

Tout au long de l'année

**Liens avec la biodiversité :** les reptiles sont des animaux qui ont besoin de réguler leur température mais aussi de s'abriter des prédateurs, en particulier des chats domestiques. En construisant un muret en pierres sèches, il est possible de leur offrir un abri mais aussi un endroit où trouver des proies.

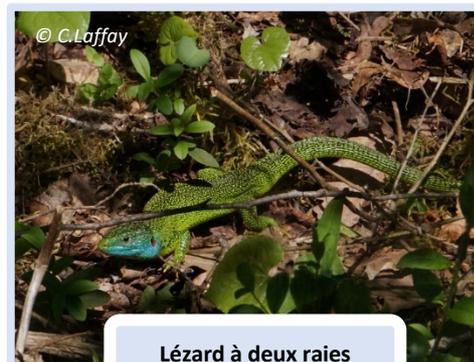
**Objectif général :** Sauvegarde et préservation des reptiles et de leur milieu de vie.

**Objectifs opérationnels :** - Définition et compréhension des menaces (urbanisation, prédateurs etc.)

- Création d'aménagements favorables à ces animaux
- Apprentissage des gestes pour approcher le vivant

**Lieux et sites de réalisation :** Dans l'enceinte de l'école, sur un espace nature ou public. L'aménagement est réalisé dans un jardin ou un espace vert, de préférence dans un endroit ensoleillé.

**Matériel et équipement :** des pierres plates de 15x20 cm environ, un saut de gravier, de grosses pierres plates de 30 cm de large et des pelles. Il est possible de demander des pierres auprès des agriculteurs.



Lézard à deux raies

**Des ressources pour aller plus loin :**

« Atlas des amphibiens et reptiles de Rhône-Alpes », GHRA, LPO AuRA, 2015.

« Un serpent dans ma maison », [https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/sos-serpent\\_plaquette.pdf](https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/sos-serpent_plaquette.pdf)

« Murs de pierres sèches et pierriers », <https://www.terresetdesailes.fr/wp-content/uploads/2018/10/Murets-pierres-s%C3%A8ches-et-pierriers-LPO-Alsace.pdf>

« Tas de bois, tas de pierres », <https://www.terresetdesailes.fr/wp-content/uploads/2018/08/Tas-de-bois-Tas-de-pierres.pdf>

## Description de l'action :

Les reptiles sont des animaux discrets qui aiment la tranquillité. Les lézards peuvent se montrer plus facilement, en particulier le Lézard des murailles, un des reptiles les plus courants à proximité des habitations.

### Réaliser un muret en pierres sèches :

Creuser à l'aide des pelles une fondation de 15 cm de profondeur, 30 cm de large et de la longueur choisie. Un muret long d'1,5 m à 2 m est bien souvent suffisant pour accueillir la faune.

Disposer les pierres plates de 30 cm de largeur dans la fondation, toujours bien à plat et sans superposition. Empiler au-dessus de celles-ci les premiers étages de pierres de 15x20 cm de sorte à les laisser dépasser de la tranchée. Les pierres doivent être posées toujours à plat, en laissant le moins d'interstice possible. On peut insérer dans l'édifice des gîtes à osmies. Pour cela on se muni d'une brique de bois de même taille que les pierres et dans laquelle on percera des trous espacés.

Comblers l'espace vide dans la cavité avec le gravier qui permettra de stabiliser l'ensemble et d'en drainer l'eau.

### Pour compléter l'action :

Il est aussi possible de réaliser des tas de pierres et/ou des tas de branches. Faciles à faire, ils accueilleront les lézards, mais aussi les micromammifères, les crapauds et bien d'autres animaux. Attention toutefois à les réaliser dans des espaces où ils ne seront pas détruits ou retirés de la voie publique, au risque de mettre en péril les espèces ayant trouvé refuge dans ces aménagements.



**PRECAUTIONS :** Le muret en pierres sèches ne doit pas être envahi par les plantes. Celles-ci doivent être coupées régulièrement pour permettre aux pierres de rester stables entre elles.

## DES SITES POUR OBSERVER LES REPTILES SUR LE SMIRIL



La mare pédagogique du SMIRIL



La spirale aromatique du site de Grigny



Les plaques à reptiles

juillet 2021

### Et pour en faire encore plus :

« Aider les reptiles et les amphibiens »

[https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Proteger%20et%20favoriser%20les%20reptiles.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Proteger%20et%20favoriser%20les%20reptiles.pdf)



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



GRAND LYON  
la métropole

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Oiseaux**

**Action : Je construis un nichoir à oiseaux**

**Type de public scolaire : cycle 1 - 2 - 3**

**Temps de l'action :**

30 minutes à 1 heure

**Durée dans le temps :**

Séance unique

**Période de réalisation :**

Tout au long de l'année,  
de préférence avant  
février pour la pose

**Liens avec la biodiversité :** De nombreux oiseaux sont cavernicoles, c'est-à-dire qu'ils nichent dans des cavités. Ils s'installent alors dans de vieux arbres, des trous de murs en pierres et autres abris des façades de bâtiments. La crainte de l'installation de guêpes et frelons, les ravalements de façades et l'abattage des vieux arbres, entraînent la raréfaction de ces cavités naturelles ou artificielles.

**Objectif général :** Sauvegarde et préservation des oiseaux et de leur milieu de vie.

**Objectifs opérationnels :** - Définition et compréhension des menaces (urbanisation, prédatons etc.)

- Création d'aménagements favorables à ces animaux
- Apprentissage des gestes pour approcher le vivant

**Lieux et sites de réalisation :** Dans l'enceinte de l'école, sur un espace nature ou public. L'aménagement est réalisé dans un jardin ou un espace vert, de préférence dans un endroit calme et peu passant.

**Matériel et équipement :** 4 planches de 20 x 15 cm, 1 planche de 15 x 16 cm et une planche de 15 x 30 cm dans du bois épais de 1,5 cm ou plus. 13 vis/clous, une perceuse, une tête cloche pour faire l'entrée.



Mésange bleue dans une cavité naturelle

**Des ressources pour aller plus loin :**

« Nichoirs, mode d'emploi » [https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/livret\\_nichoirs\\_lpo.pdf](https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/livret_nichoirs_lpo.pdf)

« Poser un nichoir » <http://files.biolovision.net/haute-savoie.lpo.fr/userfiles/GuiderefugeLaposedunnichoir.pdf>

« Construire un nichoir en vidéo » <http://www.lpo-drome.fr/boite-a-outils/construire-un-nichoir-a-oiseau>

« Nichoirs : 80 modèles à construire soi-même : 36 espèces d'oiseaux » Claude Lorpin, collection Les jardins d'Artémis, Septembre 2017.

## Description de l'action :

Commencer par fixer les deux côtés à la façade dans laquelle on aura préalablement percé à l'aide d'une tête cloche un trou de 2,8 à 3,5 centimètres en fonction de l'espèce que l'on souhaite accueillir. Visser ou clouer le plancher sous les deux côtés et la façade, puis le dos contre les 2 côtés et enfin le toit. Les trous supplémentaires dans le dos permettent de passer une attache (arbres) ou des vis (murs) pour fixer solidement le nichoir.

### Lieu de pose

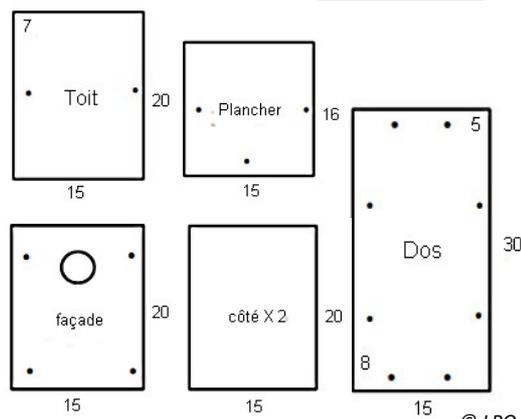
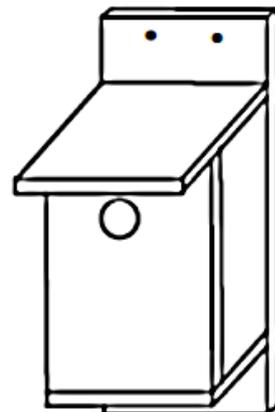
Choisissez un endroit calme, avec présence d'arbres ou buissons à proximité. En effet, les oiseaux se déplacent par étapes jusqu'au nichoir pour surveiller d'éventuels prédateurs. Il faut alors placer l'aménagement à 2 ou 3 mètres de haut et plus, au N-E/ S-E afin d'éviter les vents dominants et fortes chaleurs et le mettre à l'abri des prédateurs, comme par exemple contre un mur, une branche penchée, une branche droite etc. Attention, ne jamais le poser directement sur une branche.

### Suivi

Surveillez l'activité des oiseaux à distance raisonnable, essayez de les identifier et de comprendre ce qui se passe : construction du nid, couvaison, nourrissage ou envol des oisillons. Ne les dérangez pas pendant leur reproduction et n'ouvrez le nichoir qu'après l'envol des jeunes pour que les adultes n'abandonnent pas le nid et les petits.



2,8 cm :  
mésange bleue  
3,2 cm :  
mésange  
charbonnière  
3,5 cm :  
Moineau  
domestique



© LPO

### PRECAUTIONS :

Ne mettez rien à l'intérieur, les oiseaux s'en chargeront. On peut cependant nettoyer le nichoir, en automne, pour que les oiseaux puissent refaire un nid au printemps.

## DES SITES POUR OBSERVER LES OISEAUX SUR LE SMIRIL

© SMIRIL



Les nichoirs sur bâtiment du SMIRIL

© SMIRIL



Le parc Bernard Clavel

© SMIRIL



Les arbres de l'île de la Table Ronde

Juillet 2021

### Et pour en faire encore plus :

Participer à l'inventaire des oiseaux des jardins : <https://www.oiseauxdesjardins.fr>

Devenir refuge LPO : <https://www.lpo.fr/refuges-personnes-morales-vous-etes-un-etablissement>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous-thème :** Oiseaux

**Action :** Je donne des épluchures aux canards

**Type de public scolaire :** cycle 1 - 2 – 3

**Temps de l'action :**

10 minutes

**Durée dans le temps :**

Autant que souhaité

**Période de réalisation :**

Tout au long de l'année

**Liens avec la biodiversité :** De nombreux cygnes et canards meurent chaque année à cause d'une consommation trop importante de pain. En outre, les déchets alimentaires non consommés détériorent la qualité de l'eau, ce qui nuit à l'ensemble des animaux aquatiques.

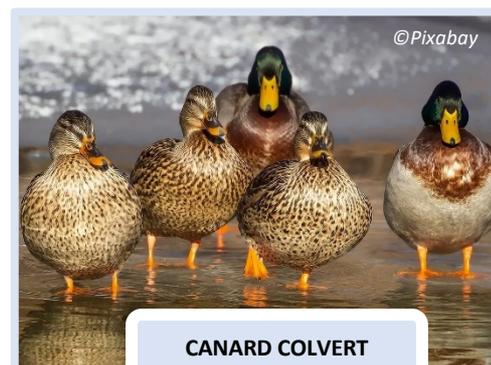
**Objectif général :** Sauvegarde et préservation des oiseaux d'eaux et des milieux aquatiques

**Objectifs opérationnels :**

- Apprentissage des bonnes pratiques pour la santé des cygnes et canards de surface
- Apport de nourriture adaptée
- Apprentissage des gestes pour approcher le vivant

**Lieux et sites de réalisation :** Au bord d'une zone humide où des cygnes et des canards de surface sont présents.

**Matériel et équipement :** Epluchures de légumes et feuilles de salade. Ne jamais donner de restes de repas qui sont trop salés, trop sucrés ou trop cuits pour que leur organisme les digère.



**Des ressources pour aller plus loin :**

L'oiseau Mag Junior : « Protéger les zones humides » édition 2018

Fiche comptage: [https://cdnfiles1.biolovision.net/www.oiseauxdesjardins.fr/userfiles/FichesODJoiseaux\\_1.pdf](https://cdnfiles1.biolovision.net/www.oiseauxdesjardins.fr/userfiles/FichesODJoiseaux_1.pdf)

Protocole de suivi à respecter : <https://www.oiseauxdesjardins.fr/>

## Description de l'action :

Les cygnes et les canards sont des animaux sauvages qui ne trouvent pas de nourriture transformée dans la nature. Ils sont herbivores et leur organisme ne peut pas tout digérer, au risque de les rendre malades ou de les tuer. Certains individus souffrent du syndrome appelé « aile d'ange ». A cause d'une mauvaise alimentation, les oiseaux ne se développent pas correctement et se retrouvent avec des ailes estropiées : la dernière articulation de l'aile pointe vers l'extérieur. Ils ne peuvent alors pas voler, les rendant extrêmement vulnérables.

### Garder vos épluchures de légumes et vos feuilles de salade :

Au lieu de donner du pain, donner aux oiseaux d'eau des épluchures de légumes. Cela correspond mieux à leur régime alimentaire et vous y trouverez le même plaisir tout en respectant leur bien-être.

### Garder vos restes de fruits pour faire des brochettes :

Les petits oiseaux de la mangeoire ont eux aussi besoin de leurs vitamines ! Vous pouvez faire des brochettes de fruits frais pour les suspendre à votre fenêtre et ainsi régaler le petit peuple à plumes. Attention toutefois de ne pas laisser les fruits pourrir.



**PRECAUTIONS :** il est important de ne pas suralimenter les oiseaux. Evitez de mettre trop de nourriture en même temps et au même endroit pour limiter les conflits entre les espèces.

## DES SITES POUR OBSERVER LES OISEAUX DES ZONES HUMIDES SUR LE SMIRIL



Les mares de la Ferme au Loup



Le SMIRIL basé à Grigny



La lône du parc Bernard Clavel

Juillet 2021

### Et pour en faire encore plus :

[https://paca.lpo.fr/images/mediatheque/fichiers/section\\_soins\\_animaux/cohabiter/affiche\\_cygne\\_flash\\_code.pdf](https://paca.lpo.fr/images/mediatheque/fichiers/section_soins_animaux/cohabiter/affiche_cygne_flash_code.pdf)

Pour nourrir les oiseaux du jardin : <https://www.lpo.fr/actualites/nourrir-les-oiseaux-de-son-jardin-cet-hiver-dp34>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème : Biodiversité**

**Sous-thème : Oiseaux**

**Action : Je fabrique des boules de graisse**

**Type de public scolaire : cycle 1 - 2 – 3**

**Temps de l'action :**

10 minutes

**Période de réalisation :**

Uniquement en hiver

**Liens avec la biodiversité :** Certains oiseaux doublent leur poids avant l'hiver et ils ont besoin d'une alimentation riche en matière grasse pour survivre durant cette période.

**Objectif général :** Aider les oiseaux à survivre pendant l'hiver

**Objectifs opérationnels :** - Apprentissage des bonnes pratiques pour nourrir les oiseaux

- Apport de nourriture adaptée

- Se familiariser avec les oiseaux de la mangeoire

**Lieux et sites de réalisation :** Au bord d'une fenêtre, d'un balcon ou dans un jardin.

**Matériel et équipement :** Une ficelle (bout de laine), une pomme de pin, du beurre végétal sans huile de palme et un mélange de graines pour oiseaux.



**Des ressources pour aller plus loin :**

Friandises plus élaborées : <https://refuges.lpo.fr/s-informer/actualites/realiser-une-boule-de-graisse-pour-les-oiseaux>

Pour découvrir le site du SMIRIL : <https://www.smiril.fr/>

Conseils pour nourrir les oiseaux à la mangeoire : [https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php?m\\_id=20007](https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php?m_id=20007)

<https://paca.lpo.fr/soins-animaux/conseiller/aider-les-oiseaux-en-hiver#memo>

## Description de l'action :

Alors que certains optent pour le dangereux périple qu'est la migration, d'autres au contraire restent sous nos latitudes mais d'autres dangers sont présents. En effet, au cours de l'hiver, les déplacements des oiseaux sont limités et l'accès aux ressources alimentaires est difficile. Certains oiseaux doivent même changer de régime alimentaire ! C'est le cas de la mésange qui, plutôt insectivore, adopte un régime granivore. Les populations d'oiseaux étant de surcroît en déclin, il est donc important d'aider nos amis à plumes tout comme il est important de stopper tout nourrissage à la mangeoire à l'approche du printemps pour que ces derniers retrouvent un régime alimentaire adapté (plus riche en protéines) et que les petits de l'année apprennent à se débrouiller.

### Confectionner vos boules de graisse pour les oiseaux :

Ramassez des pommes de pin et attachez-y une ficelle pour que vous puissiez ensuite les suspendre à votre fenêtre. Tartinez-les de beurre végétal et incorporez des graines de tournesol (ou un mélange de graines) dans les replis de la pomme. N'hésitez pas à en fabriquer d'avance et à les conserver au congélateur. Recette facile et rapide !

**A noter :** Certaines boules du commerce sont entourées de filet : les oiseaux peuvent s'y coincer les pattes et mourir, surtout quand la boule de graisse est presque terminée.



© C.Laffay



© Quartier sans-soucis

**PRECAUTIONS :** Il est préférable de nourrir les oiseaux tout l'hiver une fois que l'on a commencé. Veillez à placer la nourriture hors de portée des prédateurs (chats).

## DES SITES POUR OBSERVER LES OISEAUX SUR LE SMIRIL



Les mares du  
SMIRIL

© SMIRIL



Les observatoires de  
l'île de la Table Ronde

© SMIRIL



La lône du parc  
Bernard Clavel

© SMIRIL

Juillet 2021

### Et pour en faire encore plus :

Construire un nichoir pour les oiseaux : [https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php?m\\_id=20017](https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php?m_id=20017)

Pensez aussi à l'eau : <https://boutique.lpo.fr/nos-dossiers/astuces-et-bons-plans/de-l-eau-pour-les-oiseaux/>

# FICHE PEDAGOGIQUE

**Thème :** Biodiversité

**Sous-thème :** Protection

**Action :** Je réduis ma pollution nocturne

**Type de public scolaire :** cycle 1 – 2 – 3 – 4

**Temps de l'action :**

Le temps d'un clic sur l'interrupteur.

**Période de réalisation :**

Tout au long de l'année, toute votre vie.

**Liens avec la biodiversité :** 20% de la surface du globe est impactée par la pollution lumineuse. Hormis la gêne que cela occasionne pour nous (nous ne voyons plus les étoiles par exemple), cela nuit parfois très gravement à la biodiversité, et ce pour de nombreuses raisons.

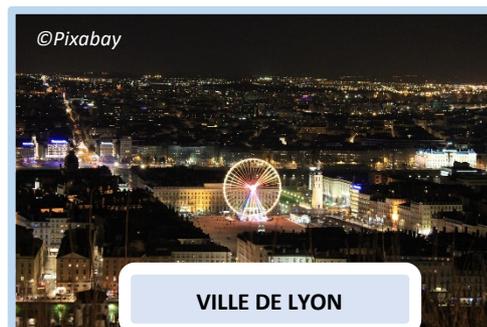
**Objectif général :** Sauvegarde et préservation de la faune nocturne

**Objectifs opérationnels :** Prévenir des conséquences sur la biodiversité en milieu urbain

Choisir des méthodes d'éclairage plus écologique à l'extérieur et à l'intérieur

**Lieux et sites de réalisation :** Chez vous, dans les entreprises, sur les lieux publics.

**Matériel et équipement :** Un peu de bon sens et des ampoules qui n'émettent pas d'UV, car les éclairages orange sont globalement les moins impactant pour la faune.



**Des ressources pour aller plus loin :**

<http://www.lpo-drome.fr/boite-a-outils/pollution-lumineuse/>

<https://inpn.mnhn.fr/actualites/lire/10761/>

<https://biodiversitetousvivants.fr/actualite/lutter-contre-la-pollution-lumineuse-un-enjeu-crucial-pour-la-biodiversite-nocturne>

<https://www.espace-sciences.org/conferences/pollution-lumineuse-et-biodiversite>

## Description de l'action :

Quelques exemples de l'impact de la pollution lumineuse : un point lumineux est responsable de la mort de 150 insectes par nuit d'été. La France en compte environ 11 millions et c'est donc plus d'un milliard d'insectes qui sont tués chaque nuit. Cela a des répercussions sur toute la chaîne alimentaire. Les oiseaux migrateurs sont désorientés car ils ne voient plus les astres, tournent en rond et épuisent leurs réserves ; les juvéniles sont attirés par la lumière et ne retrouvent plus leur nid. L'éblouissement est également responsable de collisions avec des bâtiments ou des véhicules. La reproduction des amphibiens est diminuée. Les chauves-souris ont un taux de croissance inférieur dans les zones éclairées qui font aussi office de répulsif pour les micromammifères.

### Solutions pour les éclairages intérieurs :

Eviter les dispersions de lumière vers l'extérieur en étant vigilant sur l'orientation des lumières ou en mettant des rideaux. Dans les bureaux, préférer les lampes individuelles aux plafonniers. Pour les entreprises, ne pas laisser les bureaux éclairés toute la nuit et mettre des stores.

### Pour les éclairages privés extérieurs :

Soyez vigilants à l'intensité de la lumière qui est bien souvent supérieure à nos besoins (un éclairage moyen de 10 LUX peut être largement suffisant) mais aussi à l'orientation des lumières et la hauteur des mâts : il faut absolument éviter les luminaires qui diffusent de la lumière vers le haut.

## Espèces sensibles à la pollution lumineuse :



La Salamandre tachetée



La Sérotine commune

## PRECAUTIONS :

Limiter la durée d'éclairage car il est inutile (et coûteux) d'éclairer lorsqu'il n'y a personne. L'installation d'un détecteur de mouvement permet de gérer et d'optimiser l'usage des luminaires.

## **QUELQUES ESPECES NOCTURNES PRESENTES SUR LES SITES DU SMIRIL**



Le Crapaud calamite



Le Castor d'Europe



La Chouette Hulotte

### Et pour en faire encore plus :

[https://www.eure.gov.fr/content/download/11081/68653/file/pollution\\_lum\\_et\\_biodiv.pdf](https://www.eure.gov.fr/content/download/11081/68653/file/pollution_lum_et_biodiv.pdf)