

module

BIODIVERSITÉ AU JARDIN



Pour plus de nature autour de nous

Nom	Description	Objectif	Matériel	Age & durée	Lieu
1001 VIES DES HERBES FOLLES	Jeu de 10 familles d'espèces de plantes spontanées.	Reconstituer chaque famille avec les différentes stades de vie des plantes.	<ul style="list-style-type: none"> 10 familles de 4 cartes 1 carte règle 1 carte lexique 	7 ans 20 min	intérieur ou extérieur
AUXILIAIRES DU JARDIN	Puzzles de 4 pièces sur les auxiliaires du jardin	Connaître les besoins des animaux du jardin (alimentation et abris)	<ul style="list-style-type: none"> 10 puzzles de 4 pièces 10 fiches espèces 	5 ans 15 min	intérieur (recommandé) ou extérieur
LES BONNES MAUVAISES HERBES	Jeu de twister avec les plantes spontanées du jardin	Découvrir les différentes utilités des plantes spontanées au jardin	<ul style="list-style-type: none"> 1 tapis de sol 1 poster réponse 1 roue 	5 ans 15 min	intérieur ou extérieur
FAITES LA PAIRE	Puzzle de 2 pièces par insecte	Associer stade larvaire et le stade adulte des insectes du jardin.	<ul style="list-style-type: none"> 10 puzzles de 2 pièces 10 fiches espèces 	5 ans 15 min	intérieur (recommandé) ou extérieur
LA FAUNE DU SOL	Observation de la faune du sol	Prélever et identifier la faune du sol	<ul style="list-style-type: none"> 1 clé de détermination 	5 ans 1h	extérieur
MA VIE D'INSECTE	Les cycles de l'abeille, la coccinelle et le papillon avec des figurines.	Comprendre les différentes phases de développement des insectes	<ul style="list-style-type: none"> 3 cycles d'insectes en figurine 3 fiches espèces 	5 ans 10 min	intérieur (recommandé) ou extérieur
QUI MANGE QUOI ?	Le régime alimentaire des auxiliaires du jardin	Connaitre les régimes alimentaires des animaux du jardin	<ul style="list-style-type: none"> 7 assiettes 13 pions animaux en bois 20 fiches espèces 	5 ans 15 min	intérieur ou extérieur
QUI VIT OÙ ?	Les aménagements au jardin en faveur des animaux auxiliaires	Comprendre les éléments qui favorisent la présence des animaux dans un jardin	<ul style="list-style-type: none"> 1 poster jardin 10 pions animaux en bois 10 fiches espèces 	5 ans 15 min	intérieur ou extérieur
REFUGES ET ABRIS	Des nichoirs et des refuges en démonstration	Observer, manipuler et associer un abris à une espèce	<ul style="list-style-type: none"> 1 nichoir à oiseaux 1 nichoir à chauve-souris 1 refuge à chrysope 1 refuge à perce-oreille 1 refuge à coccinelle 2 refuges à abeilles 	5 ans 30 min	intérieur ou extérieur
FICHES TECHNIQUES	Apporter des connaissances complémentaires aux activités		<ul style="list-style-type: none"> Les sols Végétalisation des pieds de murs 		





FICHE ACTIVITÉ

Ma vie d'insecte

Activité sur le cycle de vie du papillon, de la coccinelle et de l'abeille

OBJECTIFS

Connaître les différentes phases de développement d'un insecte.



PUBLIC CONCERNE

A partir de 5 ans.

MATERIEL

- 3 cycles d'insectes : abeille, coccinelle et papillon (soit 6 figurines / insectes)
- 3 fiches espèces

DUREE

10 min

LIEU

En intérieur ou en extérieur



BUT DE L'ACTIVITÉ

Le jeu consiste à reconstituer le cycle de l'insecte en mettant les 4 phases de son développement dans le bon ordre : œuf/ larve/ nymphe et adulte.



DEROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

1/ Installer les différentes figurines sur une table de manière aléatoire.

2/ Reconstituer les cycles des insectes, en mettant les 4 phases de son développement dans le bon ordre (œuf/ larve/ nymphe/ adulte).

PAPILLON



COCCINELLE



ABEILLE



3/ Revenir sur chaque phase de développement pour apporter quelques explications.



Des fiches espèces sont à votre disposition pour apporter des informations sur les espèces.

RESSOURCES DISPONIBLES DANS LA MALLE

- Hermine vagabonde n°54, La tribu des rhopalocs,
- Livret A la rencontre des papillons - CPN,
- Fiche Auxiliaire de jardin - Eau et Rivières de Bretagne,
- Fiche de terrain « 30 papillons à reconnaître » -CPN.

COMMENT ANIMER

Cet atelier est mené de façon autonome. Les participants reconstituent le cycle de vie de l'insecte. Un point peut être fait avec les participants pour résumer ce qu'ils ont retenu, et prendre des notes.

Il est possible d'aborder les besoins de l'insecte en fonction de son stade de développement, de quoi l'adulte se nourrit il ? De quoi a t'il besoin pour pondre ? de quoi se nourrit la larve ? Que fait la nymphe ?...



POUR ALLER PLUS LOIN

- Faire l'activité « Faites la paire » (association de la larve et de l'adulte de quelques espèces communes du jardin).
- Sortir et chercher des insectes dans le jardin. Les observer et apprendre à les reconnaître.
- Avec les plus jeunes, poursuivre par la réalisation d'un dessin ou d'un schéma.



POUR EN SAVOIR PLUS

Les insectes peuvent avoir une métamorphose complète (comme dans les 3 cas présentés), c'est-à-dire un développement en 4 phases ou avoir une métamorphose incomplète, c'est-à-dire un développement en 3 phases (dans ce cas le stade nymphal est absent).

LES OEUFS

Ils sont pondus par les femelles suite à une reproduction généralement sexuée avec un mâle. Le lieu de ponte est très variable selon les espèces, mais correspond au régime alimentaire de la future larve. Les papillons pondent leurs œufs sur une plante dite « plante hôte » dont les larves se nourriront. Selon l'espèce, il peut s'agir d'une plante unique ou de plusieurs plantes souvent de même famille botanique. Les coccinelles pondent leurs œufs à proximité d'une colonie de pucerons dont se nourriront les larves.

LES LARVES

Chez le papillon et la coccinelle, les larves sont autonomes dans leur recherche de nourriture, elles ne sont pas accompagnées des adultes. Chez d'autres espèces, les adultes jouent un rôle dans le nourrissage des larves notamment chez les insectes sociaux (abeille domestique, bourdons...) mais aussi chez les abeilles solitaires (les adultes approvisionnent en nourriture les cellules au sein desquelles se nourriront les larves).

Les larves ont une croissance plus ou moins rapide selon l'espèce, ainsi plusieurs mues seront nécessaires afin d'atteindre le terme de la croissance (par exemple 4 chez les coccinelles) Les larves sont souvent très voraces.

LES NYMPHES

Le stade nymphal est un stade presque immobile, de transformations métaboliques. Ainsi, l'animal ne se déplace plus et ne se nourrit plus mais certaines espèces peuvent se contorsionner rapidement pour échapper aux prédateurs. Ce stade est plus ou moins long selon l'espèce, de quelques semaines à plusieurs mois, certains papillons passent l'hiver en stade nymphal. Discrètes et cachées des prédateurs et des intempéries, il est difficile de repérer les nymphes.

L'ADULTE OU IMAGO

C'est le stade ultime de la vie d'un insecte. Sa durée varie selon l'espèce. C'est à ce stade que l'insecte se reproduit. La reproduction assure la mise en place des générations suivantes. Les mâles meurent souvent après l'accouplement, les femelles après la ponte.



FICHE ACTIVITÉ

Qui mange quoi ?

Activité sur le régime alimentaire des auxiliaires du jardin

OBJECTIFS

- Connaître les régimes alimentaires des animaux du jardin
- Comprendre le rôle d'auxiliaire que jouent certaines espèces

PUBLIC CONCERNÉ

A partir de 5 ans.

MATÉRIEL

- 7 assiettes (fleur, puceron, limace, chenille, papillon de nuit, débris organiques, larve d'insectes)
- 13 pions animaux (abeille, chauve-souris, cloporte, coccinelle, crapaud, hérisson, larve de cétoine, lithobie, paon du jour, perce-oreille, rouge-gorge, staphylin, ver de terre)
- 20 fiches espèces

DURÉE

15 min

LIEU

En intérieur ou en extérieur



BUT DE L'ACTIVITÉ

Le jeu consiste à placer les figurines d'animaux dans la bonne assiette (représentant ce que mange l'animal). Les animaux sont répartis en 3 groupes :

- > les décomposeurs
- > les pollinisateurs
- > les prédateurs

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- 1/ Placer les assiettes au centre de la table afin que l'ensemble des joueurs ait une vision globale des différents aliments pouvant être mangés par les animaux.
 - 2/ Nommer ce qu'il y a à l'intérieur des assiettes (ce qu'il y a à manger).
 - 3/ A tour de rôle, les joueurs choisissent un animal et le place dans l'assiette qui correspond à son alimentation. Et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'animaux.
- Attention, plusieurs animaux peuvent être dans la même assiette, de même un animal peut se retrouver dans différentes assiettes.*
- 4/ Pour vérifier vos réponses, tournez les assiettes.



Des fiches espèces sont à votre disposition pour apporter des informations sur les espèces.

VARIANTES POSSIBLES

- 1/ les animaux peuvent être placés face cachée sur la table. Ainsi, chaque joueur tire un animal au hasard et le place dans l'assiette qui correspond à son alimentation.
- 2/ Un joueur peut choisir pour un autre joueur un animal que ce dernier devra placer dans l'assiette qui correspond à son alimentation.



COMMENT ANIMER

L'animateur installe l'activité et donne les règles. Les participants mettent les animaux dans l'assiette de ce qu'ils mangent. Encourager les participants à échanger entre eux pour une recherche collective, et à lire les fiches espèces pour trouver la réponse. Les réponses se trouvent au dos des assiettes pour une auto-correction.



FICHE ACTIVITÉ

Qui vit où ?

Activité sur les aménagements au jardin en faveur des animaux auxiliaires

OBJECTIFS



- Connaître les besoins des animaux sauvages du jardin (abri, reproduction, alimentation),
- Comprendre les éléments qui favorisent la présence des animaux dans un jardin.

PUBLIC CONCERNE

A partir de 5 ans.

MATERIEL

- un poster du jardin
- 10 pions animaux en bois pour un usage sur table (abeille, cloporte, crapaud, hérisson, mésange bleue, papillon, perce-oreille, staphylin, syrphe, ver de terre)
- 10 pions animaux plastifiés pour un usage vertical du poster
- 10 fiches espèces

DUREE

15 min

LIEU

En salle ou dehors (besoin d'un support plat pour étendre la bâche)



BUT DE L'ACTIVITÉ

Le jeu consiste à replacer les animaux dans le jardin à l'endroit où l'on peut les observer, selon leur lieu de vie ou leur nourriture.

DEROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

1/ Placer le poster au centre de la table afin que l'ensemble des joueurs ait une vision globale du jardin.

2/ Positionner les pions animaux de manière à ce que chacun les voit. Prendre le temps de nommer les animaux.

3/ A tour de rôle, les joueurs choisissent un animal et le place dans le jardin à l'endroit où l'on peut le croiser, soit en rapport avec son gîte, soit en rapport avec sa nourriture. Et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'animaux.



Des fiches espèces sont à votre disposition pour apporter des informations sur les espèces.

COMMENT ANIMER

Cette activité peut se jouer sur table ou à la verticale. Il peut être joué par un petit groupe de participants lors d'ateliers en autonomie, ou utilisé en groupe entier pour une synthèse (accroché au mur avec les pions plastifiés).



INFORMATION



Certains animaux peuvent fréquenter plusieurs endroits au sein du jardin. Il peut donc avoir plusieurs réponses possibles.

Par exemple, le crapaud peut s'abriter dans le tas de bois ou au pied de la haie en automne et en hiver, mais il viendra se reproduire dans la mare dès la fin de l'hiver. Autre exemple, la mésange peut utiliser le nichoir artificiel pour nicher et fréquenter la haie où elle trouve sa nourriture.



FICHE ACTIVITE

Les 1001 vies des herbes folles

Activité sur les différents stades de vie des plantes.

OBJECTIFS

- Identifier les différentes phases de développement des plantes
- Apprendre à reconnaître quelques espèces de plantes communes du jardin en observant la feuille, la fleur ou le fruit.

BUT DE L'ACTIVITE

Le jeu consiste à rassembler le plus de familles possible. Il y a 10 familles d'espèces, chacune est composée de 4 cartes :

1 stade feuille



3 stade fleur



2 stade bouton floral ou carte mystère



4 stade fruit



DEROULEMENT DE L'ACTIVITE

Un des joueurs bat les cartes et en distribue 7 à chaque joueur. Le reste constitue la pioche face cachée.

Le voisin à sa gauche commence, et s'adresse à la personne de son choix pour lui demander une carte. Par exemple : « Dans le cycle de vie de l'Ortie, je voudrais le stade feuille. »

- Si cet autre joueur possède la carte, il doit la lui donner. Si le demandeur obtient la carte qu'il voulait, il peut rejouer une autre fois.

- S'il ne l'obtient pas, il pioche. Si la carte piochée est la carte demandée, il dit « bonne pioche » et rejoue, sinon c'est au tour du joueur suivant.

Dès qu'un joueur obtient une famille, il la pose devant lui et la présente avant de pouvoir rejouer. Le gagnant est le joueur qui obtient le plus de familles une fois toutes les familles reconstituées.

Les cartes mystères

Certaines plantes n'ont pas de carte « bouton floral », ce dernier étant trop discret. Nous les avons donc remplacées par des cartes mystères, apportant un complément d'information sur la plante.

PUBLIC CONCERNE

A partir de 7 ans.

NOMBRE DE PARTICIPANTS

De 2 à 4 personnes

MATERIEL

- une carte «Lexique»
- une carte «Règles du jeu»
- 10 familles de 4 cartes :

DUREE

20 min

LIEU

En intérieur ou en extérieur



POUR ALLER PLUS LOIN

L'encyclopédie des Plantes bio-indicatrices, alimentaires et médicinales (volume 1 à 3) de Gérard Ducerf.- Promonature, 2014

COMMENT ANIMER

À chaque fois qu'une famille est réunie, inviter le participant à présenter la famille réunie en montrant les 4 différents stades de la plante aux autres participants tout en lisant la description à voix haute.

LEXIQUE



Acide oxalique : acide qui peut irriter lors de son ingestion. A éviter en cas de calculs rénaux, de goutte ou d'arthrite.

Apiaceae : anciennement famille des Ombellifères : fenouil, carotte, anis...

Asteraceae : anciennement famille des Composées : pissenlit, paquerette, tournesol...

Bractées : organe de la plante ressemblant à une feuille se trouvant sous les fleurs.

Brassicaceae : anciennement famille des Crucifères : choux, navet, roquette...

Corolle : désigne l'ensemble des pétales de la fleur.

Cycle végétatif : cycle de vie d'une plante de la germination jusqu'à la production de nouvelles graines.

Fabaceae : anciennement famille des Légumineuses : pois, lentilles, haricots...

Papaveraceae : famille du coquelicot, du pavot à opium, ou du pavot de Californie.

Plante annuelle : plante ayant un cycle de vie court sur une année : elle ne survit pas l'hiver.

Plante pionnière : première plante à coloniser un sol nu et pauvre en matières organiques.

Plante-hôte : plante sur laquelle un papillon pondra ses œufs, qui se transformeront en larves et qui se nourriront de la plante.

Polygonaceae : beaucoup de plantes de cette famille contiennent de l'acide oxalique. (de la même famille : Sarrasin, Rhubarbe...)



RESSOURCES DISPONIBLES DANS LA MALLE

- Livret « Ortie et Compagnie »
- Plaquette « 50 plantes communes de Bretagne »
- « Sur les chemins des plantes sauvages », Cahier technique CPN
- L'activité « Les bonnes (mauvaises) herbes »

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Pourquoi un jeu de familles sur le cycle des plantes ?

Trop souvent nous ignorons que toutes les plantes ont un cycle végétatif allant de la germination, au développement des feuilles, de la fleur, du fruit, de la graine.

Ce jeu est une invitation à observer les plantes sauvages qui poussent dans notre jardin, à apprendre à les connaître, et à les reconnaître à n'importe quel stade de leur développement.

Des plantes, miroir de leur lieu de vie.

Une plante spontanée (qui pousse sans intervention humaine) ne pousse pas à un endroit par hasard. C'est qu'elle y a trouvé les conditions idéales pour son développement, toutes les ressources nécessaires pour se nourrir, l'ensoleillement, l'humidité, la composition du sol.... Les plantes sont donc un miroir du milieu.

Elles sont aussi de précieuses indicatrices de l'état de nos sols, et peuvent nous donner des informations sur les problématiques passées ou les problématiques à venir selon le type de « gestion » pratiquée à cet endroit : retournement du sol, excès d'apport de matières organiques, sol nu...

De précieuses alliées

Certaines plantes peuvent nous aider à combattre les maux du quotidien, et réapprendre à connaître leurs vertus permet de porter un autre regard sur ces spontanées qui peuplent nos jardins.

Connaître leurs utilisations aussi bien culinaires que médicinales et les consommer est une manière de « valoriser » le spontané qui se développe dans nos jardins. Bien sûr, il est préférable de les consommer loin de toute sorte de pollution car les plantes concentrent certains produits chimiques qui sont nocifs à la santé. Pour ceux qui s'intéressent à la consommation de plantes sauvages, souvent, les plantes sont meilleures avant la floraison car plus tendres et moins fibreuses. Voilà aussi une autre bonne raison pour apprendre à les reconnaître à un jeune stade.

Nous vous recommandons fortement de vous former à la cueillette et utilisation de plantes sauvages afin d'être certains de la détermination de la plante, ainsi que de son utilisation.





FICHE ACTIVITÉ

Auxiliaires du jardin

Activité sur le régime alimentaire des auxiliaires du jardin et les aménagements favorables à leur venue

OBJECTIFS

- Connaître les besoins des animaux du jardin (abri, reproduction, alimentation).
- Comprendre les éléments qui favorisent la présence des animaux dans un jardin.

PUBLIC CONCERNE

A partir de 5 ans.

MATÉRIEL

- 10 puzzles de 4 pièces, une espèce par puzzle (abeille sauvage, chauve-souris, cloporte, coccinelle, crapaud, hérisson, mésange, paon du jour, perce-oreille, ver de terre)
- 10 fiches espèces

DURÉE

15 min

LIEU

En intérieur ou en extérieur



BUT DE L'ACTIVITÉ

Le jeu consiste à reconstituer les différents puzzles afin de découvrir les animaux auxiliaires du jardin, ce qu'ils mangent et comment favoriser leur présence au jardin.

Chaque puzzle représente :

- > une espèce animale auxiliaire du jardin
- > ce qu'elle mange (représenté dans l'assiette ☺)
- > comment favoriser sa présence au jardin.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Reconstituer les différents puzzles (un code couleur permet de ne pas les mélanger).

Découvrir l'auxiliaire du jardin, son régime alimentaire (représenté dans l'assiette), ainsi que des aménagements favorables qui permettront sa venue.



Des fiches espèces sont à votre disposition pour apporter des informations sur les espèces.

COMMENT ANIMER

Cet atelier est mené de façon autonome. Les participants reconstituent chacun un puzzle. Ils peuvent s'échanger leur puzzle avec un autre une fois celui-ci terminé.

L'ensemble des informations données est également abordé dans les autres jeux de la malle. Cette activité est une sorte de synthèse des autres. Un point peut être fait avec les participants pour résumer ce qu'ils ont retenu, et prendre des notes.



INFORMATION

Attention à ne pas mélanger les puzzles. Pour repère lors du rangement, chaque puzzle est bordé d'un liseré de couleurs différentes.



FICHE ACTIVITE

Les bonnes ~~mauvaises~~ herbes

Activité de motricité pour découvrir les espèces communes de plantes du jardin.

OBJECTIFS

- Se familiariser avec quelques espèces communes de la flore spontanée du jardin,
- Comprendre les diverses utilités des plantes sauvages.

BUT DE L'ACTIVITE

Le twister est un jeu de motricité qui allie souplesse et stratégie. Il consiste à associer une partie du corps à une espèce végétale. Si vous réussissez à rester sur vos mains et vos pieds, c'est gagné.

DEROULEMENT DE L'ACTIVITE

Désigner un animateur du jeu. Les joueurs se placent près du tapis. Un maximum de 4 joueurs peut se trouver simultanément sur le tapis. Des équipes peuvent être constituées si vous êtes plus nombreux.

- Avec la roue « Nom de plante » : l'animateur tourne la roue, il énonce l'espèce végétale et la partie du corps concernée. Par exemple « mettre la main droite sur l'ortie ». Les joueurs posent leur main droite sur une des deux cases « ortie », et ainsi de suite pour la main gauche, le pied gauche et le pied droit. Une fois un membre posé sur une case, les joueurs doivent tenir la position jusqu'à ce que les 4 membres soient posés.

- Avec la roue « Utilités des plantes » : l'animateur tourne la roue, il énonce une utilité et la partie du corps concernée. Par exemple « une plante comestible, main gauche ». Plusieurs possibilités s'offrent aux joueurs car plusieurs espèces possèdent cette caractéristique (pissenlit, ortie, mouron blanc...) Une fois un membre posé sur une case, les joueurs doivent tenir la position jusqu'à ce que les 4 membres soient posés.

Pour gagner il vous suffit de rester le plus longtemps possible en tenant la position.

ATTENTION !

Les chaussures doivent être enlevées pour utiliser la bâche.

Après utilisation, la bâche doit être enroulée, ne surtout pas la plier.

PUBLIC CONCERNE

A partir de 5 ans.

NOMBRE DE PARTICIPANTS

De 2 à 4 personnes

MATERIEL

- Un tapis de sol avec 12 illustrations de plantes sauvages reproduites 2 fois
- Une bâche avec les informations sur l'utilité des plantes
- 2 roues

DUREE

15 min

LIEU

En intérieur ou en extérieur





REMARQUES

Si un joueur pose un genou ou un coude au sol, il a perdu. Idem s'il tombe.
Si un joueur se trompe de case, il a perdu également.

Vous pouvez lever un membre d'une case seulement pour faire passer le membre d'un des autres joueurs. Une fois fait, vous devez repositionner votre membre à l'identique sur la case.

Une case plante ne peut être utilisée que par un seul joueur donc si vous jouez à 4, la rapidité devient centrale car chaque plante n'est reproduite que 2 fois sur le tapis.

COMMENT ANIMER

Avant de commencer, un point peut être fait sur les plantes du tapis que les joueurs connaissent déjà et donner le nom des plantes qu'ils ne connaissent pas encore.

Nous conseillons d'abord de faire une ou plusieurs parties avec la roue « nom de plante » afin que les joueurs se familiarisent avec le nom des espèces.

Vous pouvez afficher à la vue de tous la bâche avec les informations sur les différentes espèces végétales. Ainsi les joueurs peuvent vérifier leur réponse avant de poser leur membre sur une case.

Une fois les joueurs à l'aise avec le nom des plantes et leurs utilités, vous pouvez jouer sans la bâche réponses.



POUR ALLER PLUS LOIN

Vous pouvez compléter en utilisant le jeu « 1001 vies des herbes folles » qui montrent les plantes du jardin à différents stades de vie.

Vous pouvez également compléter par une sortie pour explorer les plantes présentes autour de vous.



RESSOURCES DISPONIBLES DANS LA MALLE

- Livret « Ortie et compagnie »
- Plaquette des 50 plantes communes
- Cahier technique des CPN « Plantes de bords de chemins »



FICHE ACTIVITÉ

Faites la paire

Activité sur le stade larvaire et le stade adulte des insectes du jardin

OBJECTIFS

- Comprendre les différentes phases de développement des insectes,
- Apprendre à reconnaître les insectes du jardin, en différenciant la larve et l'imago (phase finale de développement soit l'adulte).

BUT DE L'ACTIVITÉ

Le jeu consiste à assembler la larve et l'imago de chaque espèce d'insecte de manière à reconstituer des paires.

DEROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

- 1/ Placer les différents éléments du puzzle face visible de manière à ce que chaque participant les voit.
- 2/ Nommer les espèces (la partie du puzzle nommée correspond à l'imago).
- 3/ A tour de rôle, les joueurs choisissent un imago et l'assemblent avec sa larve.

VARIANTE POSSIBLE: Le jeu du memory

- Placer les différents éléments du puzzle face cachée. Le premier participant tire 2 éléments de son choix.
- S'ils correspondent à la larve et son imago, le participant les conserve et rejoue.
 - S'ils ne correspondent pas à une paire, alors le participant les repose face cachée et c'est au suivant de jouer.



Des fiches espèces sont à votre disposition pour apporter des informations sur les espèces.

PUBLIC CONCERNE

A partir de 5 ans.

MATERIEL

- 10 puzzles de 2 pièces, 1 espèce par puzzle : abeille, cécidomyie, chrysope, coccinelle, criquet, libellule, papillon, perce-oreille, punaise, syrphé)
- 10 fiches espèces

DUREE

15 min

LIEU

En intérieur ou en extérieur



COMMENT ANIMER

Ce jeu est l'occasion de faire s'exprimer votre groupe/public sur ses représentations et ses connaissances.

- > Connaissent-ils certaines de ces espèces ?
- > Que savent-ils sur elles (lieu de vie, régime alimentaire, rôles au jardin...)?
- > Quels points communs et différences observent-ils entre l'adulte et sa larve ?



RESSOURCES DISPONIBLES DANS LA MALLE

- Cahiers techniques - CPN.



POUR ALLER PLUS LOIN

Vous pouvez utiliser le jeu «Ma vie d'insecte» pour illustrer les différentes étapes du développement.



FICHE ACTIVITE

La faune du sol

La part la plus importante de la biodiversité terrestre se trouve sous nos pieds : soit 80% de la biodiversité animale terrestre. Cette activité illustre, par un atelier de terrain, cette richesse de la vie du sol qui abrite en terme de poids (biomasse) plus de 90% des animaux connus, soit de manière permanente, soit lors d'une des phases de leurs cycles de vie (larves notamment). Par cette activité, vous découvrirez la macrofaune du sol, c'est-à-dire les plus grandes des petites bêtes du sol.



OBJECTIFS



- Récolter et manipuler avec précaution des organismes vivants,
- Observer la faune du sol,
- Identifier les espèces à l'aide d'une clé de détermination.

PUBLIC CONCERNE

A partir de 5 ans.

MATERIEL

- Clé de détermination (fournie dans la malle)
- Des boîtes avec couvercles (non fournies dans la malle mais empruntables au centre de ressource de la Mce)
- Des aspirateurs à bouche (non indispensables et non fournis dans la malle mais empruntables au centre de ressources de la Mce)



DUREE

environ 1h

LIEU

En extérieur, dans un lieu boisé avec une prédominance de feuillus (forêt, boisement, haie). L'acidité des aiguilles de résineux ne favorise pas la vie du sol. On trouve sous les résineux peu de petites bêtes.

BUT DE L'ACTIVITE

L'activité consiste à prélever dans le milieu naturel des petites bêtes vivant au niveau du sol, à les observer et à les identifier.

DEROULEMENT DE L'ACTIVITE

Récolter des petites bêtes au niveau de la litière, du bois mort et des premiers horizons du sol.

Placer un individu par boîte. Penser à replacer la litière ou le bois déplacé, afin de ne pas laisser des trous béants dans le sol.

L'observer (nombre de pattes, présence d'antennes, forme générale...)

A l'aide de la clé de détermination, le déterminer (retrouver le nom de son espèce ou de sa famille).

Relâcher les petites bêtes dans leur milieu naturel.

Même s'ils ne font pas partie des « petites bêtes » du sol, peut-être observerez-vous pendant vos recherches des animaux de plus grande taille qui fréquentent aussi les milieux boisés : rongeurs, crapauds, salamandres, grenouilles...



POUR ALLER PLUS LOIN

Faites les activités « Les horizons sous nos pieds » et « Qui vit là-dessous? »



RESSOURCES DISPONIBLES DANS LA MALLE

- Les «loca-terres» du sol - Fédération nationale des clubs CPN, 2017. - 49 p. - (Les cahiers techniques de la Gazette des terriers n°137)
- La vie secrète des vers de terre - Fédération nationale des clubs CPN, 2018. - 29 p. - (Les cahiers techniques de la Gazette des terriers n°139)
- Le sol m'a dit... : à la découverte du sol et de ses habitants - FRAPNA Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature, 2009.

COMMENT ANIMER

Petit préambule avant de partir à la recherche des petites bêtes du sol...



Tout d'abord, prenez le temps d'observer le sol. De quels éléments est-il composé ? Vous pouvez proposer de **récolter** différents matériaux et les **nommer** (feuilles, fruits, graines, bois mort, cailloux, terre...), **trier** les éléments organiques (issus du vivant) et les éléments minéraux, **observer** différents états de dégradation (une feuille à différents stades de décomposition : celle tombée cette année aux fragments de feuilles avec seulement les nervures plus importantes) et **faire le lien** entre la décomposition des éléments organiques et la terre qui se trouve juste sous la litière.

Cette première couche, de couleur noire, s'appelle **l'humus**. Elle est directement issue de la décomposition de la matière organique. Mais comment cette décomposition s'opère-t-elle ? C'est là que les petites bêtes entrent en scène. Par leur activité, elles fragmentent, humidifient, fractionnent, mangent et la transforment en nutriments. D'autres organismes prendront la suite... Les **champignons** et les **bactéries** finiront de transformer cette matière en nourriture assimilable par les plantes. C'est ce qu'on appelle le recyclage de la matière. D'ailleurs, si vous sentez **l'humus forestier**, cela ressemble à une odeur de champignon et en l'observant vous verrez des filaments blancs. C'est du mycélium, partie végétative et souterraine du champignon.

Dans le cas d'un groupe, il est recommandé de faire des petits groupes de recherche (par 2 ou 3). Lors des consignes, insister sur :

- **manipuler délicatement** : il s'agit d'êtres vivants déjà perturbés par la capture,
- **ne mettre qu'un seul individu par boîte** pour éviter le stress et la prédation,
- **se mettre à hauteur** de petites bêtes pour rechercher correctement,
- **fouiller délicatement** dans la litière, le bois mort et les premiers horizons du sol sans tout dévaster,
- **inutile de creuser de gros trous** : beaucoup de bêtes se baladent à la surface de la litière ou sous la litière. Après votre passage, le lieu ne doit pas ressembler à un terrain retourné par une horde de sangliers.
- **être très concentré** pour repérer les petites bêtes : afin d'être discrets, les animaux du sol ont des couleurs brune, beige, noire. Ils ne sont pas toujours faciles à voir. De plus, ils sont de petite taille voire de très petite taille.
- Une fois une bête capturée, la boîte peut être apportée à un endroit de rassemblement. La détermination peut se faire au fur et à mesure ou après le temps de capture.



UTILISER UNE CLE DE DETERMINATION

Pour identifier un être vivant, on observe des attributs ou caractéristiques (nombre de pattes, couleur, forme générale...).

La clé se lit de gauche à droite. On procède par élimination en répondant à des questions par oui ou par non : « ma bête a-t-elle des pattes ? » si oui a-t-elle 3, 4, 7 ou 15 ou plus de paires de pattes ? Ici, il faut choisir parmi ces 4 possibilités, et ainsi de suite jusqu'à la dernière étape.

Parfois il n'est possible d'identifier que la famille s'il existe plusieurs espèces délicates à distinguer les unes des autres.

Avec les plus jeunes, il est possible de se contenter de trier les individus par classe animale (ne pas chercher à déterminer l'espèce).

On distingue 6 classes pour la petite faune du sol (hors vertébrés) ;

- **Annélides (vers)** : corps mou segmenté : absence de pattes
- **Mollusques** : corps non segmenté, présence d'un pied mou et de 2 paires de tentacules
- **Insectes** : 3 paires de pattes, 1 paire d'antennes, corps en 3 parties (tête/thorax/abdomen)
- **Arachnides** : 4 paires de pattes
- **Crustacés** : 7 paires de pattes
- **Myriapodes** : 15 paires ou plus de pattes

Soyez vigilant à ne pas garder trop longtemps les petites bêtes dans les boîtes et à les relâchez sans brusquerie dans leur milieu naturel.

Vous pouvez poursuivre cet atelier par la réalisation de dessins d'observation, recherche d'informations en vue de rédiger des fiches d'identité, par des jeux de mimes, de devinettes autour des petites bêtes...