

GUIDE PRATIQUE POUR FAVORISER LA BIODIVERSITÉ DANS LE JARDIN À L'ÉCOLE



Jardiner pour mettre en pratique la notion de biodiversité

Le jardin présente la particularité d'être un écosystème qui dépend des conditions environnementales (la nature) et des actions humaines. Le rôle du jardinier est donc très important puisqu'il pourra favoriser certaines espèces animales et végétales en leur offrant des conditions de milieu favorables.

Pour les enfants, le jardin de l'école est un formidable espace d'observation et de découverte. Les activités de jardinage permettent de leur faire comprendre comment les végétaux qu'ils cultivent et les animaux qui peuplent le jardin interagissent entre eux. Elles donnent sens à la notion de biodiversité, à l'intérêt de la protéger et ils apprennent comment la développer.

Ce guide pratique recense de nombreuses solutions pour favoriser dans le jardin de l'école la venue des auxiliaires, alliés du jardinier pour lutter contre les nuisibles, et des pollinisateurs, maillon essentiel à la fécondation des plantes à fleurs. Les aménagements suggérés pourront être fabriqués avec les enfants lors d'ateliers pratiques et les plantations proposées seront l'occasion de découvrir de nouvelles espèces végétales.

Ces pratiques de jardinage, respectueuses de la nature, développent la biodiversité au jardin grâce à laquelle les équilibres naturels se régulent d'eux-mêmes et limitent les interventions humaines.

SOMMAIRE

Biodiversité et écosystème du jardin.....	4
1/ LES ALLIÉS NATURELS DU JARDINIER.....	5
Les auxiliaires	
Les pollinisateurs	
Les décomposeurs	
2/ COMMENT ACCUEILLIR LES ALLIÉS NATURELS DANS LE JARDIN DE L'ÉCOLE ?.....	11
Un jardin riche en diversité végétale.....	12
Des arbres	
Un coin nature	
Un potager fleuri	
Une haie composée et diversifiée	
Une prairie fleurie	
Des plantes aromatiques	
Une mare	
Des aménagements et des abris.....	16
Un muret de pierres sèches	
Un tas de bois ou de branchages	
Une bûche percée et des tiges creuses	
Un tas de feuilles	
Un pot à perce-oreilles	
Une ruche à bourdons	
Des boules de graisse pour les oiseaux	
Un hôtel à insectes	



La biodiversité, c'est la vie et la diversité.

Sa richesse s'apprécie par la diversité des êtres vivants – la faune, la flore et les micro-organismes – et des écosystèmes dans lesquels ils interagissent entre eux et avec leurs milieux de vie. La richesse de la biodiversité est un marqueur de bonne santé de notre planète.

L'écosystème jardin

Au jardin, la biodiversité sera favorisée par une grande diversité de micro milieux : des zones de friche où se développe la nature « sauvage », des zones consacrées à la production de légumes et de fruits, des zones à nombreux végétaux à fleurs organisées en cultures ou laissées libres, des zones de haies, une zone humide et des zones où seront installés des aménagements simples (tas de bois, murets en pierre, tas d'écorces...).

Le jardin peut être considéré comme un écosystème. Il est en effet constitué d'un biotope (ensemble des conditions physico-chimiques du milieu, comme le type de terre, le Ph, l'éclairciment, la température moyenne, etc.) et d'une biocénose (ensemble des êtres vivants du milieu) qui sont en interaction permanente. Ces échanges permanents permettent le maintien et le développement des espèces animales et végétales. Certains animaux (cloportes, mille-pattes, vers de terre...) trouveront les conditions favorables à leur vie dans les endroits humides et sombres, d'autres (gendarmes, abeilles, sauterelles...) vivront dans les endroits ensoleillés et secs.

Au niveau du jardin d'école, les enfants peuvent agir sur le biotope en modifiant les conditions naturelles de l'environnement et sur la biocénose en favorisant ou en éliminant des espèces animales et végétales.



LES ALLIÉS NATURELS DU JARDINIER

Certains animaux du jardin sont de véritables alliés du jardinier car ils se nourrissent d'autres animaux préjudiciables aux cultures.

Leur observation par les enfants est l'occasion de mettre en évidence les relations alimentaires entre les êtres vivants du jardin et de comprendre la notion de chaîne alimentaire.

Les auxiliaires

Le Hérisson

dort le jour et agit la nuit. Sa présence limite les dégâts sur les cultures de légumes provoqués par les limaces et les escargots qu'il dévore. Il aime aussi les scarabés et les vers de terre.



Les passereaux

(mésanges charbonnières, mésanges bleues, rouges-gorges, rossignols, moineaux, chardonnerets...) chassent les larves d'insectes, les chenilles, les pucerons, les petits coléoptères, les araignées, les charançons... dont ils nourrissent leurs petits. Eux-mêmes s'alimentent également de graines qu'ils trouvent notamment sur les arbustes des haies.



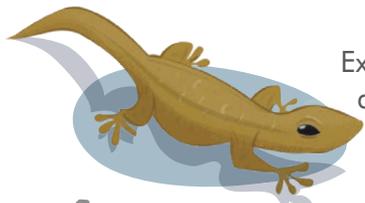
Le Crapaud

consomme des insectes, des cloportes, des mille-pattes, des vers de terre, mais surtout des limaces, des escargots et des chenilles. Il vit dans des endroits humides et reste caché le jour dans une cavité qu'il creuse. Son activité est surtout nocturne.



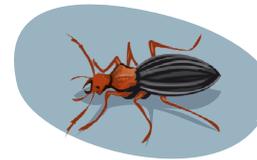
Le Lézard des murailles

fréquente les endroits chauds et ensoleillés. Excellent chasseur grâce à son agilité et sa rapidité de déplacement, il attrape aisément les mouches, les criquets, les araignées, les grillons et les chenilles.



Le Perce-oreille

(forficule) préfère les endroits obscurs et humides et mange de nombreux petits ravageurs comme les pucerons, les acariens ou les thrips.

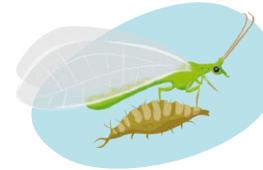


Le Carabe

est particulièrement actif dès le début du printemps. Il est efficace dans la lutte contre les escargots, les limaces et leurs œufs, les chenilles et les pucerons.

La Coccinelle et sa larve

sont de grands prédateurs de pucerons, parasites des cultures potagères, qu'elles peuvent avaler par dizaines en une seule journée.



La Chrysope et sa larve

dévoient les pucerons, les thrips, les acariens et les cochenilles. Les adultes visitent aussi les fleurs à la recherche de pollen et de nectar.

Le syrph

est souvent confondu avec la guêpe, mais cette mouche est familière et très efficace dans la pollinisation. Les larves consomment de grandes quantités de pucerons et sont capables de réduire rapidement les invasions.



Les pollinisateurs

Les insectes pollinisateurs se nourrissent dans les fleurs de nectar (jus sucré contenu dans les pétales) et de pollen (nourriture de leurs larves). En visitant les fleurs, ils transportent le pollen sur d'autres fleurs permettant ainsi la fécondation et la reproduction des végétaux à fleurs. Ils sont indispensables pour la production d'une grande partie des fruits et des légumes.

L'abeille domestique

vit en colonie dans des ruches. Sa principale tâche est de ramener du nectar pour fabriquer du miel pour nourrir l'essaim. Grâce à son corps velu, cette activité incessante de butinage fait d'elle un excellent pollinisateur.



L'abeille solitaire

(osmie) vit seule et ne produit pas de miel. En revanche, elle intervient dans la pollinisation, la prédation de petits insectes et la décomposition du bois mort dans lequel elle trouve des cavités pour installer son nid.



Le Bourdon

vit en petite colonie, souvent sous terre dans un terrier. C'est un infatigable pollinisateur passant de fleurs en fleurs pour récolter du nectar et du pollen.



Les Papillons

se nourrissent du nectar des fleurs grâce à leur trompe qu'ils déroulent pour aspirer le liquide sucré.



Des pollinisateurs plus discrets

La chrysope et le syrphe participent également à la pollinisation des fleurs, ainsi que les insectes sans trompe comme le perce-oreille ou la cétoine qui se débrouillent très bien avec leurs mandibules.



Les décomposeurs

Ces animaux de petite taille ou microscopiques jouent un rôle essentiel dans la décomposition de la matière organique qu'ils transforment en éléments minéraux. Leur action nettoie, ameublît et fertilise le sol. Les enfants peuvent les observer dans le bac à compost ou dans la terre lors des travaux de préparation des espaces de cultures.

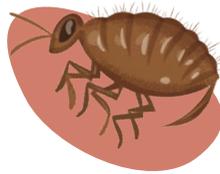


Le Ver de terre ou lombric

se déplace dans le sol en creusant des galeries et se nourrit de matière organique plus ou moins décomposée. Cette activité mélange la terre, aère et draine le sol. Ses déjections améliorent la fertilité des sols.

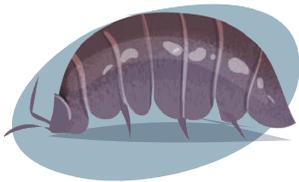
Le Collembole

vit dans des endroits où l'on trouve de la matière organique en décomposition (feuilles mortes, déchets verts, compost, moisissures) dont il se nourrit.



Le Cloporte

possède une carapace et peut se rouler totalement en boule. Végétarien et détritivore, il participe au processus de compostage des débris végétaux.



Pour favoriser la venue des auxiliaires au jardin de l'école, quatre axes peuvent être développés avec les élèves : diversifier les différents espaces qui composent le jardin, diversifier les cultures dans ces espaces, diversifier les espèces végétales cultivées et aménager des abris.

Un jardin riche en diversité végétale...

Plus la diversité végétale est importante, plus la biodiversité s'enrichit avec la venue de différents animaux. Les interactions qui se tissent entre la flore et la faune contribuent à la santé et l'équilibre naturel de l'écosystème jardin.



Des arbres

Les arbres se distinguent des autres végétaux par leur taille et leur longévité. Ils produisent une strate végétale plus élevée qui apporte de l'ombre et offre un lieu de vie et de nourriture pour de nombreux oiseaux et petits animaux. Tous les arbres fruitiers sont intéressants pour les insectes pollinisateurs attirés par leur spectaculaire floraison et la récolte de fruits est une activité appréciée des enfants.

Un coin nature

La création d'une zone non entretenue dans le jardin de l'école favorise naturellement la biodiversité. Les plantes « sauvages » (graminées, orties, pissenlits, herbes, fleurs...) y poussent spontanément. Ce couvert végétal offre un abri et de la nourriture pour les chenilles, les papillons, de nombreux insectes et une grande diversité de petits animaux. Ce coin nature est pour les enfants un formidable lieu d'observation de la diversité animale et végétale.



Un potager fleuri

Les fleurs assurent la présence d'insectes pollinisateurs indispensables à la production des légumes. Certaines plantes protègent par ailleurs les légumes de maladies ou parasites. Les cœlilets d'Inde et les soucis éloignent les mouches blanches des tomates, carottes, pommes de terre... La bourrache attire les abeilles et protège les courgettes, pommes de terre, tomates et fraisiers. Les soucis, capucines et marguerites protègent les légumes et attirent les papillons.



AVERTISSEMENT :
APPRENEZ AUX ENFANTS DE NE PAS CUEILLIR ET NE PAS METTRE À LA BOUCHE LES PETITS FRUITS ET LES BAIES QU'ILS NE CONNAISSENT PAS. CEUX-CI PEUVENT ÊTRE TOXIQUES.

+ D'INFOS

- **Arbustes à baies et fruits :** noisetier, aubépine, églantier, sureau noir, prunelier, cotonéaster...
- **Arbustes à feuillage persistant :** laurier rose, oranger du Mexique, photinia...
- **Arbustes à fleurs :** prunus, cornouillers, lilas, cognassier du Japon, buddleia, forsythia, magnolia, rhododendron, weigelia...

Une haie composée et diversifiée

La haie est un véritable concentré de biodiversité car elle garantit à la fois le gîte et le couvert aux animaux qui viennent s'y reproduire et y installer leur nid, à ceux qui passent simplement s'y reposer ou chercher un peu d'ombre. Le choix d'essences adaptées à la région et l'association d'arbustes à fleurs à floraisons successives, d'arbustes à feuillages caducs et persistants et d'arbustes à baies permettent de créer une haie vivante et colorée tout au long des saisons.



Une prairie fleurie

Le principe est de créer un espace fleuri où la nature prend le pas sur les activités de jardinage. C'est un moyen d'obtenir une jolie floraison colorée sans entretien régulier. Les pollinisateurs viendront butiner dans ce parterre fleuri et parfumé avant d'explorer les autres espaces fleuris du jardin.

Il existe des mélanges spéciaux avec une diversité de fleurs annuelles, bisannuelles et vivaces pour créer de magnifiques prairies fleuries aux couleurs variées. Certains mélanges sont spécialement conçus pour attirer des pollinisateurs (abeilles ou papillons), des auxiliaires ou des oiseaux. Il est possible de faire des recherches avec les enfants pour choisir les fleurs et constituer un mélange d'espèces : phacélie, trèfle, bourrache, cosmos, aster, bleuet, grande marguerite, rudbeckia, sauge... Les enfants seront ravis de semer à la volée le mélange des graines.

Il est conseillé de semer un mélange fleuri dès le début du printemps pour obtenir les premières floraisons 8 à 10 semaines après. Des semis peuvent être réalisés à nouveau en cours de saison pour étaler les floraisons tout au long des périodes favorables.

L'entretien consiste à faucher la prairie une fois par an, fin juin, en coupant les tiges à 15-20 cm du sol (ne pas tondre). L'herbe coupée restera au sol quelques jours pour permettre aux insectes de trouver une herbe fraîche à proximité et aux graines à maturité de tomber pour germer et refleurir l'année suivante.

Des plantes aromatiques

Comme les enfants, les papillons apprécient beaucoup les plantes aromatiques quand elles sont en fleurs et riches en nectar, en particulier la menthe, le fenouil, le thym ou la marjolaine. Au potager, elles ont également leur utilité : par exemple le thym, le serpolet et le basilic éloignent les mouches qui attaquent les carottes.

Une mare

La création d'une zone humide dans le jardin présente de multiples intérêts pour la biodiversité au jardin. Ce micro milieu permet d'accueillir une faune (batraciens, libellules, dytiques, gerris...) et une flore (plantes des berges, semi-aquatiques et flottantes) spécifiques qui participent à la biodiversité du jardin. C'est aussi un point d'eau et la possibilité de multiples abris pour les animaux qui peuplent ou visitent le jardin.



Avertissement : Un projet de création de mare engage la responsabilité de l'école, ce qui implique de mettre en place une clôture autour de la mare et la présence systématique d'un adulte pour la sécurité des élèves (norme piscine NF P90-306).

Des aménagements et des abris

En utilisant des débris naturels issus du jardin, des matériaux prélevés dans un bois ou en détournant des objets de jardinage, les enfants peuvent facilement confectionner des aménagements et abris qui conviendront aux préférences d'un ou plusieurs animaux.

Un muret de pierres sèches

Les pierres sont posées en quinconce les unes sur les autres sans ciment. Cette disposition laisse de nombreux interstices et espaces pour que les lézards, hérissons, carabes et abeilles solitaires s'y cachent ou s'y installent.



Un tas de feuilles

Les gros tas de feuilles mortes à l'automne ou les restes de taille en été attirent rapidement les chrysopes adultes, les carabes, les hérissons qui adorent s'y reposer. Les décomposeurs colonisent rapidement ces tas de débris naturels pour entreprendre leur activité.



Une bûche percée et des tiges creuses

Une bûche de bois avec des trous (4 à 10 cm de diamètre), posée au soleil est l'abri idéal pour certaines abeilles solitaires (osmies, xylocopes, mégachiles). Elles y pondent des œufs en incluant des réserves de nourriture comme du pollen ou de petites proies avant de boucher le trou avec de la terre mâchée ou de la sciure de bois.



D'autres espèces d'abeilles solitaires (hériades ou cératines) pondent dans des tiges creuses ou remplies de moelle comme le sureau ou la ronce. Les adultes nourrissent leurs larves (une seule par tige creuse) avec du nectar puis bouchent une extrémité avec de la terre pour permettre la transformation en adulte (nymphe). Pour les attirer, des fagots de tiges creuses (5 à 15 cm de diamètre et d'environ 20 cm de long) attachés par des ficelles, sont placés entre les branches d'un arbre.

Un tas de bois ou de branchages

Quelques bûches empilées laissant de gros interstices, en particulier à la base, ou simplement des branchages de taille de la haie ou des arbres sont des abris très appréciés du crapaud ou du carabe et du hérisson qui pourra passer l'hiver à l'abri.





Un pot à perce-oreilles

Le pot en terre est rempli avec de la paille, des herbes et des feuilles sèches, puis fermé avec un filet ou un petit grillage pour maintenir l'ensemble. Posé retourné sur le sol ou dans de l'herbe haute, les perce-oreilles le repèreront et s'y installeront la nuit. Il peut être placé à proximité de plantes attaquées par les pucerons et suspendu dans les arbres fruitiers.

Une ruche à bourdons

Un pot en terre troué garni d'herbes sèches, puis enfoncé dans le sol ou relié par un tube à la surface est un refuge souterrain parfait pour les bourdons.



Des boules de graisse pour les oiseaux

En hiver, lorsque la nourriture se fait plus rare pour les oiseaux, les enfants apprécieront de préparer des boules de graisse (de la margarine végétale) mélangées avec une diversité de graines pour oiseaux. Il suffit de mettre le mélange dans un filet et le suspendre dans un arbre. Il est possible également d'utiliser une pomme de pin qui sera recouverte avec le mélange puis accrochée par une ficelle.

Un hôtel à insectes

Cet abri présente l'intérêt d'accueillir différents types d'auxiliaires grâce à des compartiments distincts remplis de matériaux adaptés aux préférences de chacun. De nombreux ouvrages et sites Internet proposent des plans et présentent des conseils pour fabriquer celui de l'école. Les enfants seront fiers de le mettre en place dans le jardin de l'école.



Pour en savoir plus :
www.jardinons-alecole.org
rubrique : le jardinage durable

