

# - INTRODUCTION -



Le dossier « Bon point pour Lépidó » que vous découvrez ici poursuit la série de dossiers pédagogiques entamée en 2001 dans le cadre de l'action « Des coccinelles plutôt que des pesticides » par l'asbl Adalia. Après s'être focalisés sur la vie de la coccinelle et son utilité au jardin, et la culture de fruits dans les vergers en culture intégrée, nous voici partis à la découverte des papillons et de la pollinisation.

A l'école maternelle ou primaire, qui n'a pas dessiné, observé et étudié les papillons ? Rapportées dans un bocal par un élève, les chenilles donnent l'occasion d'aborder les phénomènes extraordinaires que sont les métamorphoses. Oeufs, chenilles, chrysalides puis papillons étonnent par leurs différences, même si, pour un œil averti, ils possèdent en fait des similitudes anatomiques.

Notre objectif est-il donc de vous apporter une information que vous ne possédiez pas encore sur les papillons ? A l'examen de la multitude d'ouvrages consacrés aux papillons, cela nous semble tâche impossible. Ces quelques fiches ne peuvent être plus complètes que toute cette littérature. Les ouvrages scientifiques abondent. Pas un livre de bricolage sans une ou deux activités sur les papillons. Tapez « papillon » dans n'importe quel moteur de recherche sur Internet et vous aurez accès à des dizaines de milliers de documents dans de nombreux domaines. Alors, quoi de plus ici ?

Dans ce dossier, nous faisons d'abord connaissance avec Lépidó, notre nouvelle mascotte qui accompagne Adalia, notre coccinelle. La leçon « **Rencontre avec Lépidó** » nous montre que Lépidó a bien toutes les caractéristiques d'un insecte et que la diversité de ces petits animaux est immense. Nocturnes ou diurnes, petits ou grands, ...

Le cycle de vie des papillons fait l'objet de notre seconde leçon : « **Papillon ou chenille ?** ». Ce thème nous permettra d'évoquer les différents stades de développement du papillon. Forme, régime alimentaire... tout différencie ces stades. Une question est posée : n'y a-t-il pas un paradoxe entre chenilles et papillons ? L'une peut être nuisible tandis que l'autre nous est extrêmement indispensable.

.../...

« **Papillons et pollinisation** » nous rappellera les liens étroits tissés au cours des millénaires entre papillons et plantes. Les premiers dépendent des secondes pour leur nourriture et, en retour, celles-ci ne peuvent accomplir leur cycle reproducteur sans l'intervention des premiers. La pollinisation par les papillons est obligatoire pour certaines plantes.

Les papillons ne sont pas les seuls à effectuer ce précieux travail de pollinisation. Abeilles, syrphes, bourdons, (sans oublier le vent)... contribuent largement à cet effort. Pour les « **Autres pollinisateurs** », à chaque fois, c'est une question de survie pour les deux partenaires. La symbiose est telle que certaines plantes ont évolué parallèlement à l'insecte, à tel point qu'une seule espèce d'insecte est capable, anatomiquement, de pénétrer dans la fleur. Dans d'autres cas, la fleur ressemble à s'y méprendre à la femelle de l'insecte, voire à son odeur. Trop tard lorsque le mâle s'en rend compte et repart bredouille mais chargé de pollen vers une autre fleur.

La dernière leçon, « **Biodiversité** », fait le lien avec les dossiers « Bon point pour Adalia » et « Bon point pour ma pomme ». Voici donc la particularité de ces dossiers : il est toujours préférable de favoriser la **biodiversité** plutôt que d'employer des pesticides. Que ce soit au jardin ou au verger, pour éviter les déséquilibres et devoir recourir aux pesticides, il faut mettre en place des stratégies de lutte diversifiées. Respecter la nature, utiliser des prédateurs naturels et, au besoin seulement, avoir recours à des produits spécifiques et peu nocifs. Pour que cela fonctionne, il faut que le milieu soit riche, offrant abri et nourriture aux prédateurs naturels, équilibré à tous points de vue. L'ensemble des insectes pollinisateurs y contribue grandement.

Le papillon, vous le constaterez, est ici un prétexte pour aborder la pollinisation. Nous l'avons choisi pour son symbolisme, la sympathie qu'il dégage auprès des enfants. Nous aurions pu choisir l'abeille mais une ruche aurait posé de bien gros problèmes ! Un nichoir à guêpes solitaires a été testé mais sa fréquentation s'est révélée trop aléatoire et éventuellement risquée. Le papillon est, à un autre titre, un symbole très intéressant : dans nos régions, ses populations s'amenuisent. Une partie est directement touchée par les pesticides, une autre par la disparition et la banalisation de ses habitats : disparition des prés fleuris, jardins aseptisés de toute fleur sauvage (les « mauvaises herbes »),...

Il est grand temps de réagir. Le fauchage tardif des bords de routes est une piste d'action, réserver un coin sauvage dans votre jardin en est une autre. On peut y aménager facilement un abri à insectes, placer un nichoir,... Beaucoup de choses sont possibles, réalisables par soi-même et, de plus en plus, disponibles à peu de frais dans le commerce, comme des larves de coccinelles,...

Si, au terme de cette campagne, un petit coin sauvage de plus est laissé à la nature, notre objectif sera atteint. Cela demande que nous acceptions de faire confiance aux équilibres naturels.

# RÉFLEXIONS DE l'équipe de rédaction



Une terre pleine de papillons,  
c'est...

Un moment de bonheur au réveil du printemps quand on aperçoit son premier papillon de l'année.

Un moment d'émerveillement pour l'enfant qui essaye de l'attraper.

Un moment de beauté en été lorsque cette multitude de taches multicolores anime notre jardin, errant de fleurs en fleurs à la recherche de nectar.

La douceur et la légèreté d'un vêtement de soie.

Un moment de plus à vivre pour l'oiseau qui en a fait son repas.

Une formidable source d'inspiration pour les peintres, écrivains, cinéastes, chansonniers,...

Un spécimen de plus pour le collectionneur.

Un problème pour l'arboriculteur confronté à la chenille du carpocapse (le ver de la pomme).

Un malheur pour les garde-robes infestées par les mites.

Une plaie digne de l'Égypte pour le jardinier désespérant de ne pouvoir un jour écheniller ses choux déjà à moitié dévorés.

Des fruits et des graines à volonté... un bonheur pour le jardinier.

Ainsi, notre terre est pleine de paradoxes. Utile ou nuisible, tout est question de références. Et comme notre référence, c'est l'homme et ses besoins,...

La chenille dévore avec avidité, certaines nous révulsent. Le papillon nous enchante et porte le pollen de fleurs en fleurs. Les papillons nous semblent si fragiles, et pourtant, le Monarque et la Vanesse des chardons, notre Lépidó, entreprennent chaque année des migrations de plusieurs milliers de kilomètres.

Que Dame Nature est compliquée ! Mais c'est bien parce qu'elle est complexe qu'elle survit depuis des millions d'années. Tous les êtres vivants y trouvent leur place. Place qui devient fragile si les voisins se font rares.

L'équipe de rédaction,  
Valérie, Patou, Luc et Pierre



# RENCONTRE avec Lépido

Objectifs  
généraux :



- Découvrir l'anatomie de l'insecte « imago » (adulte)
- Comparer le papillon avec d'autres insectes (différences / ressemblances)
- Comparer le papillon de nuit et le papillon de jour.

Objectifs  
spécifiques :

- Découvrir le papillon (adulte) et le distinguer des autres insectes (visuellement)
- Découvrir la symétrie orthogonale à partir de l'anatomie du corps du papillon



*Cette année, c'est Lépido qui tient la vedette. Pas étonnant qu'il soit présenté par Adalia puisque tous deux ont la vocation de jouer un rôle important dans la biodiversité.*

.../...



# Activités proposées :



L'activité des pages 2 et 3 invite les enfants à élaborer le concept « insecte ».

En leur présentant des exemples (insectes) et des contre-exemples (non-insectes), ils rechercheront les attributs essentiels qui définissent l'insecte. Ainsi, le fait d'avoir des ailes n'est pas essentiel pour être un insecte puisqu'on trouve des fourmis (insectes non-ailés) et des oiseaux (non-insectes ailés)...

Par contre, tous les insectes sont caractérisés par les trois paires de pattes (6 pattes).

L'enseignant aura le soin de laisser chercher les enfants en les relançant dans la discussion.

Rien n'empêche d'ailleurs d'apporter d'autres photos ou dessins d'insectes ou non-insectes.

Voici une piste d'exploitation pédagogique :

- montrer les deux ensembles et inviter à bien les observer ;
- l'enseignant montre un animal de la « réserve » et le place en disant : « voici un insecte... » (ou un non-insecte.)
- ainsi de suite, en restant attentif aux cheminements et aux questionnements des enfants.

La relation insecte = 6 pattes doit provenir de l'observation des exemples et contre-exemples.

**En page 4**, les enfants sont invités à associer les ailes symétriques.

L'enseignant veillera à faire s'exprimer l'élève sur son choix. (« Pourquoi ces deux ailes vont ensemble ?

Montre-moi ce qui t'a permis de le dire... »).



## PROLONGEMENT

Pourquoi ne pas réaliser son propre papillon ?

- chaque enfant reçoit une feuille de papier représentant la silhouette d'un papillon
- l'enfant place de la gouache sur une des deux ailes et les ferme l'une contre l'autre .
- en découvrant les ailes, celles-ci auront reproduit les taches de gouaches de manière symétrique.
- Il ne reste plus qu'à les exposer dans un joli jardin fleuri !...



# RENCONTRE avec Lépido

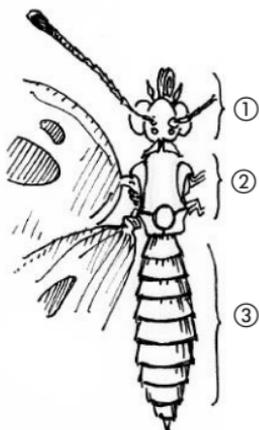
Objectifs  
spécifiques :



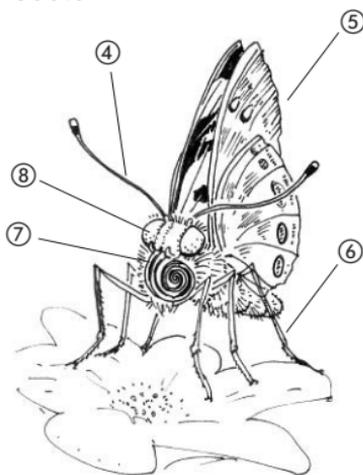
- Découvrir l'anatomie du papillon et relever les caractéristiques de l'insecte.
- Différencier le papillon de jour et de nuit
- Montrer la grande variété de formes des papillons.

La description de Lépido n'est pas une fin en soi. Il ne s'agit pas de se contenter de replacer les mots au bon endroit mais d'amener les enfants à expliquer leur(s) démarche(s) de recherche, à les inviter à refaire cette activité sur d'autres dessins d'insectes, comme par exemple, ceux proposés dans le dossier 🍎.

On pourra alors insister sur les attributs essentiels de ce qui caractérise l'insecte.

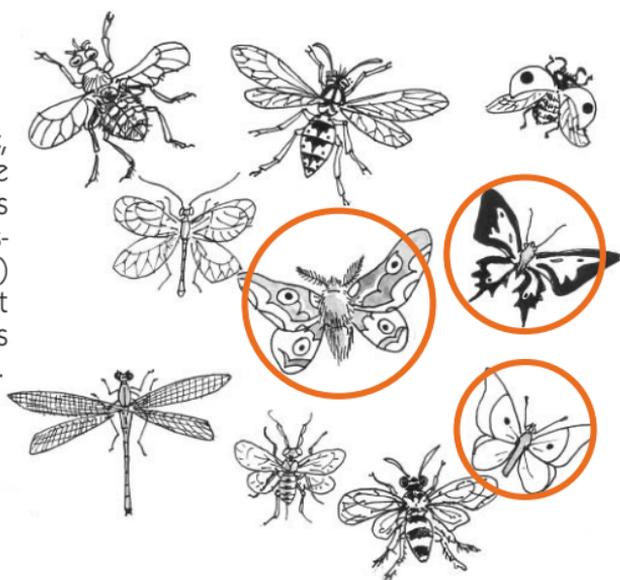


- ⑦ TROMPE
- ③ ABDOMEN
- ⑥ PATTES
- ① TÊTE
- ④ ANTENNES
- ② THORAX
- ⑤ AILES
- ⑧ YEUX



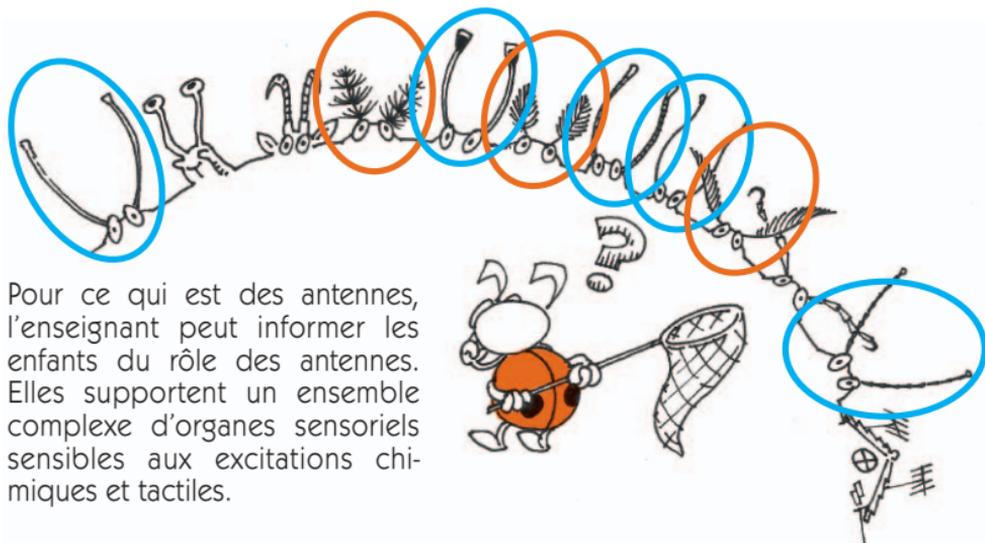
### Activité de la page 3 :

Si l'occasion se présente, on peut observer une aile de papillon de plus près (à la loupe à fort grossissement, par exemple...) Les enfants pourraient alors remarquer les écailles qui la composent.



### Activités de la page 4 :

Il est bien entendu évident que la trompe de l'éléphant (car il s'agissait bien d'elle) soit comparable à celle du papillon en terme de fonctionnalité. On pourra insister que, chez le papillon, la trompe ne sert qu'à se nourrir, tandis que celle de l'éléphant a plus de caractéristiques (sensoriels, de préhension, ...)



Pour ce qui est des antennes, l'enseignant peut informer les enfants du rôle des antennes. Elles supportent un ensemble complexe d'organes sensoriels sensibles aux excitations chimiques et tactiles.



# RENCONTRE avec Lépido

Objectifs  
spécifiques :



- Découvrir l'anatomie du papillon et relever les caractéristiques de l'insecte.
- Différencier le papillon de jour et de nuit
- Montrer la grande variété de formes des papillons.
- Observer la structure des ailes à écailles
- Découvrir le mode de vie du papillon

Le papillon est un insecte qui se développe en passant par différents stades.

Il est important de préciser que le mot « papillon » ne signifie pas seulement l'imago, c'est-à-dire l'état adulte mais bien les différents stades par lesquels l'insecte passe (œuf, larve, nymphe et imago).

Le texte descriptif proposé peut s'insérer dans une activité plus complète.

Au préalable, l'enseignant peut inviter les enfants à se poser les questions suivantes :

- ce que je connais déjà sur le papillon ;
- ce que je ne connais pas... ;
- ce que je voudrais savoir...

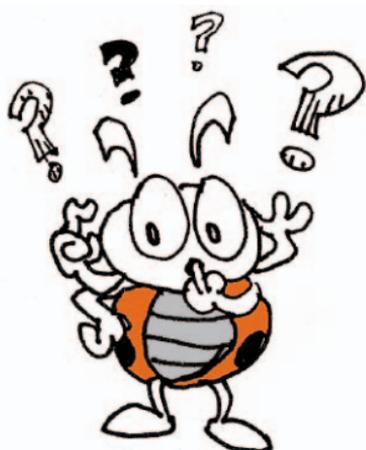
Une fois que la synthèse de ces questions est réalisée, les élèves peuvent rassembler de la documentation pour tenter de répondre à un maximum de questions et légendrer les dessins en page 1 (corrections des légendes : voir ).

Le texte de la page 2 peut être lu en guise de synthèse par l'enseignant. Les élèves recevront alors le quizz et tenteront d'y répondre.

Les stratégies méthodologiques pour ce « savoir écouter » sont laissées à l'appréciation de chaque titulaire...

# QUIZZ

## (LES RÉPONSES)



- ① Les papillons font partie des :
- Papiloptères
  - Orthoptères
  - Lépidoptères
- ② Les ailes et les 6 pattes sont fixées :
- Sur la tête
  - Sur le thorax
  - Sur l'abdomen
- ③ Les papillons se nourrissent :
- Du nectar des fleurs
  - De pucerons
  - De la sève des plantes
- ④ Les antennes du papillon servent à :
- Voir
  - Toucher
  - Sentir les odeurs
- ⑤ Les ailes de papillons sont recouvertes
- D'une membrane de couleur
  - D'une peau colorée
  - D'écailles colorées
- ⑥ Il existe sur Terre :
- Plus de 100 000 espèces de papillons
  - Moins de 10 000 espèces de papillons
  - Plus de 300 000 espèces de papillons
- ⑦ Les papillons de jour ont des antennes...
- Souvent de formes variables
  - Souvent terminées en massue
  - Souvent terminées en plumeau
- ⑧ Les papillons vivant la nuit sont appelés :
- Nocturnes
  - Diurnes
  - Noctambules
- ⑨ « Lépidoptère » signifie :
- S'envolant comme un hélicoptère
  - Possédant des ailes en écailles
  - Possédant des yeux en forme d'hélice.
- ⑩ le papillon « imago » signifie :
- À l'âge adulte
  - À l'état de chenille
  - À l'état d'œuf



# PAPILLON ou chenille ?

Objectifs  
généraux :



- Découvrir le cycle de vie du papillon (de l'œuf à l'imago)
- Découvrir les différents régimes alimentaires et milieux de vie de l'insecte durant les stades par lesquels il passe.

Objectifs  
spécifiques :

- Découvrir, par le dessin, que la chenille est la larve du papillon et que cet insecte passe par différents stades.



Cette fiche a pour but de raconter l'histoire du papillon, de sa naissance à l'âge adulte, qui n'est en rien comparable à la nôtre... En effet, si on peut situer les bras, les jambes, les oreilles, ... chez le bébé, on peut toujours le faire chez l'adulte. Pour ce qui est de l'insecte en général et du papillon en particulier, les différents stades de développement sont radicalement différents les uns des autres.

En observant le papillon de la page 1, on peut demander aux enfants de citer d'autres animaux qui pondent...

Et après, que devient l'œuf ? Qu'en sort-il ? Un papillon ? Une chenille ?

C'est l'occasion de faire la comparaison avec les œufs d'oiseaux, d'où ceux-ci sortent déjà « oiseaux »... Mais que, dans les deux cas, l'animal va évoluer, changer...

# LE JEU DE LA CHENILLE

(2 joueurs)



Vous avez besoin de :

- 2 pions
- 24 jetons (la nourriture de la chenille)
- 1 dé (2 x 1 ; 2 x 2 ; 2 x 3)

Les joueurs placent leur pion sur la case « œuf » et décident qui commence à jouer. Les joueurs lancent le dé à tour de rôle.

Le pion se déplace du nombre de cases indiqué par le dé. Dès que le pion s'arrête sur la case « chenille », le joueur lance le dé et prend autant de jetons qu'indiqué par le dé. Puis, l'autre joueur poursuit le jeu. Lorsqu'un joueur a ainsi récolté 10 jetons, il se place sur la case « chrysalide » et rejoue :

- s'il obtient 1 ou 2, rien ne se passe et le joueur suivant lance le dé.
- S'il obtient 3, il déplace son pion sur la deuxième partie de la case « chrysalide ».

Pour accéder au stade « papillon » et gagner la partie, le joueur doit à nouveau faire 3. Tant que le dé ne l'indique pas, l'autre joueur poursuit le jeu.

## SUGGESTIONS

- Pour illustrer la nourriture, les jetons peuvent représenter des feuilles vertes (cartonnées et plastifiées).
- Vous pouvez construire un « socle » de 10 cases permettant à l'enfant de comptabiliser plus facilement les 10 jetons « nourriture ».



# PAPILLON ou chenille ?

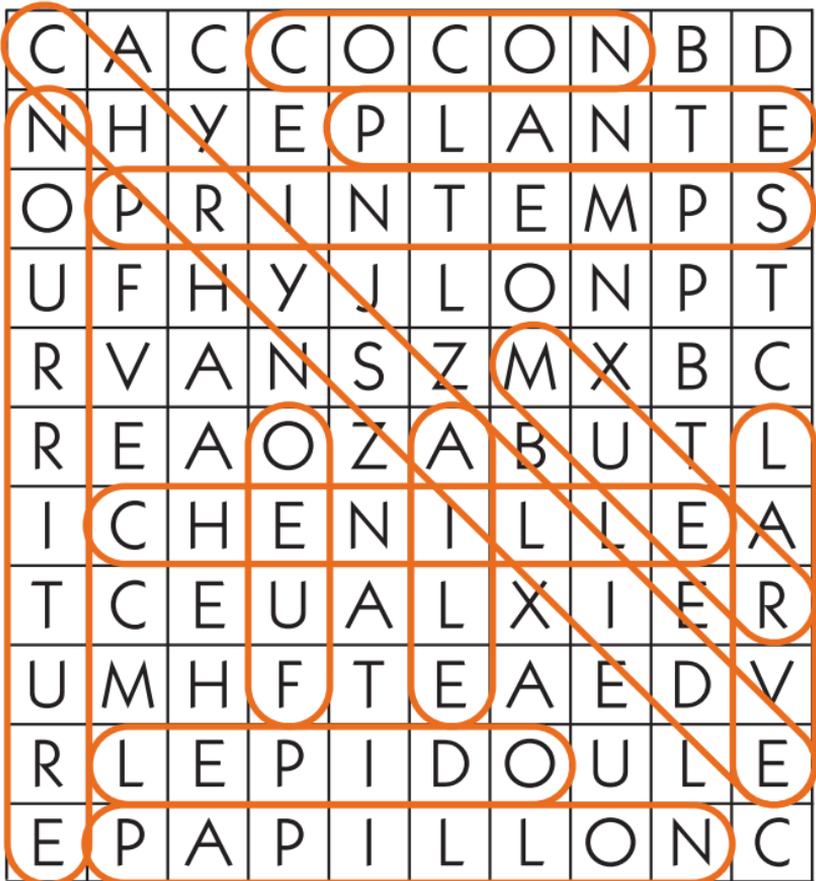
Objectifs  
spécifiques :



- Découvrir, par le texte et le jeu, le cycle du papillon.
- Donner une référence temporelle au développement du papillon.
- Considérer la chenille comme un stade intermédiaire du cycle du papillon

## MOTS-CACHÉS

(Solution)



# LE CYCLE DU PAPILLON

(2 à 4 joueurs)



## Préparation du jeu :

Le jeu se compose de 3 niveaux. Appelons-les : niveaux « œuf », « chenille » et « chrysalide ». Les enfants sont invités à reconnaître le dessin d'œufs de papillon et à la relier à la case ? du niveau suivant. Il fait de même pour les autres niveaux.

## Matériel nécessaire :

- 1 pion par joueur
- 1 dé

## Déroulement du jeu :

- Les joueurs se placent sur le ? du niveau 1 (œuf). A tour de rôle, ils lancent le dé et déplacent leur pion du nombre indiqué par celui-ci.
- Lorsqu' un joueur s'arrête sur la case « œuf », il passe au niveau suivant et vient se placer sur le ?
- Si un joueur « dépasse » la case « œuf », il continue à lancer le dé (lorsque c'est à son tour...) jusqu'au bout de la rangée, en faisant demi-tour et en continuant alors dans l'autre sens.
- Les joueurs parcourent donc les rangées de gauche à droite, puis de droite à gauche, jusqu'au moment où un pion s'arrête sur une des cases passerelle.
- Gagne celui ou celle qui arrive sur la case « chrysalide » et peut ainsi se transformer en papillon...





# PAPILLON ou chenille ?

Objectifs  
spécifiques :



- Découvrir, par le texte et le jeu, le cycle du papillon.
- Donner une référence temporelle au développement du papillon.
- Apprendre la chenille comme un stade intermédiaire du cycle du papillon

## MOTS-CROISÉS

(Solution)





# PAPILLONS et pollinisation

Objectifs  
généraux :



- Découvrir la reproduction des plantes et le passage de la graine au fruit
- Développer le phénomène de pollinisation
- Etablir le lien entre le besoin de fécondation des fleurs et la pollinisation.

Objectifs  
spécifiques :

- Par le dessin, découvrir le cycle de la fleur (de la graine au fruit)
- Amener l'enfant à dire que le papillon joue un rôle dans ce cycle.



La chenille mange des feuilles. Grâce à cette nourriture abondante, elle grossit pour se transformer en chrysalide. Mais que mange le papillon adulte ? On peut demander aux enfants de proposer différentes alternatives. En observant le dessin de la page 2 et 3, on peut faire remarquer que Lépidio passe de fleur en fleur. Peut-être la solution est-elle là ?

On observant à nouveau le dessin, on aperçoit de petites boules accrochées aux pattes et au dos de Lépidio. Qu'est-ce donc ? La comptine fournit la solution à ces interrogations.

# DE LA FLEUR AU FRUIT



Le chemin de la fleur au fruit illustré **pages 2 et 3** peut s'oraliser, en veillant à découvrir avec les enfants les repères temporels :

- Quand peut-on voir des fleurs sur les arbres ?
- Quand peut-on cueillir les fruits ?
- ...



La comptine de la **page 4** raconte le phénomène de pollinisation ; On pourra faire découvrir que le papillon (ou tout autre insecte) « ne fait pas exprès » de transporter le pollen... Pourtant, c'est grâce à ces insectes principalement que les plantes peuvent se reproduire...



# PAPILLONS et pollinisation

Objectifs  
spécifiques :

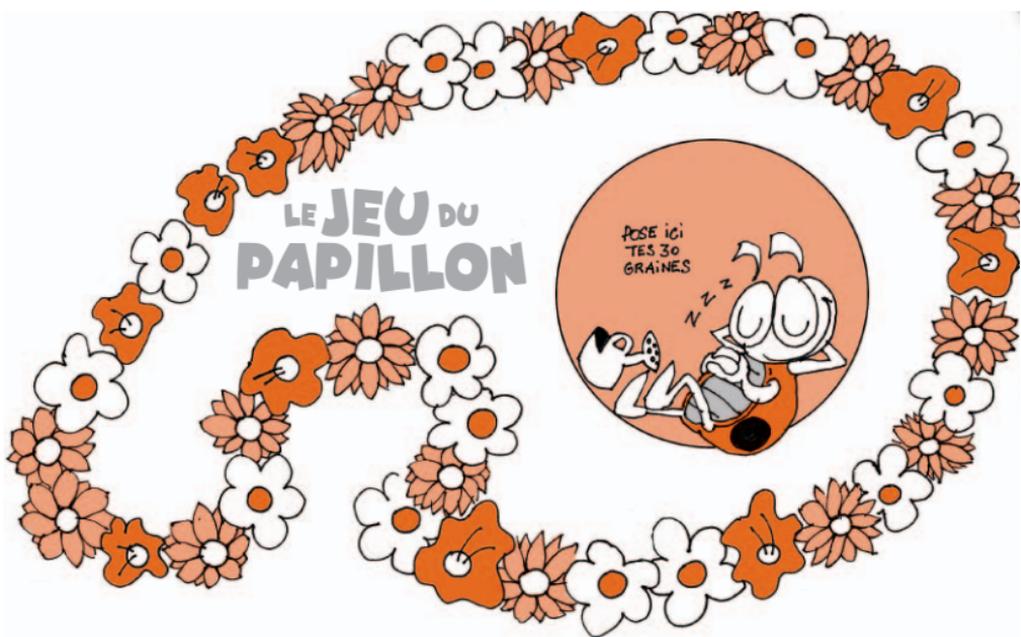


- Découvrir le cycle de la fleur et quelques termes botaniques tels que : pollen, étamines, pistil, ...
- Amener à se rendre compte du paradoxe « chenille nuisible » et « papillon utile ».
- Par le jeu proposé, amener la notion de relation entre un papillon et certaines espèces de fleurs.



Pour illustrer davantage ce thème, pourquoi ne pas proposer aux enfants de ramener une fleur de chez eux et d'examiner les différentes formes d'étamines, de pistils, de repérer le pollen, de découper un ovaire et d'observer les ovules, ...

Peu importe si on ne reconnaît pas tout ! L'essentiel, c'est de donner ce goût de l'observation fine...



Le jeu proposé illustre la relation qui peut exister entre une espèce de papillon et un type de fleur. Tel papillon ira se nourrir sur tel type de fleur et n'aura donc pas d'incidence sur d'autres espèces végétales par rapport à la pollinisation.

En effet, de toute évidence, l'évolution de certaines espèces de papillons est étroitement liée à celle de certaines plantes à fleurs qu'ils butinent.

Le même phénomène s'est produit entre les plantes et les chenilles qui s'en nourrissent, mais ces relations sont restées unilatérales puisque les plantes ne retirent aucun bénéfice quand une chenille ronge ses feuilles...

Le stade « chenille » étant incontournable pour que ce papillon devienne adulte, on peut se poser la question de savoir pourquoi qualifie-t-on la chenille de nuisible et le papillon adulte d'utile...

Ces termes nuisible et utile sont entièrement inhérents à l'homme puisque c'est en fonction des dégâts occasionnés aux rangées de choux du potager que l'homme combattra avec force ces larves de papillon. Papillon qui, paradoxalement, devient l'allié du jardinier lorsqu'il pollinise les fleurs prometteuses de bons fruits.

Allez savoir...



# PAPILLONS et pollinisation

Objectifs  
spécifiques :



- Découvrir le cycle de la fleur et quelques termes botaniques tels que : pollen, étamines, pistil, ...
- Amener à se rendre compte du paradoxe « chenille nuisible » et « papillon utile ».
- Par le jeu proposé, amener la notion de relation entre un papillon et certaines espèces de fleurs.
- Développer la pollinisation directe et croisée (consanguinité)



On peut insister auprès des enfants sur le fait que la fécondation n'a lieu qu'avec du pollen et des ovules provenant de plantes de la même espèce mais le pollen provient d'une plante différente.

On appelle cela la pollinisation croisée.

Dans certains cas, a plante pratiquera la pollinisation directe, c'est-à-dire que ses propres grains de pollen féconderont ses ovules cachés au fond du pistil.

# LE JEU DU PAPILLON



## Interprétation du jeu proposé (pages 3 et 4)

Ce jeu fait référence aux plantes hôtes.

En effet, et pour rappel, les papillons pondent leurs œufs sur une plante qui sert de nourriture à la larve (la chenille), tandis que lui va sucer le nectar d'une autre plante.

De ce fait, il n'y a pas concurrence entre la chenille et le papillon de même espèce.

La plante hôte d'une chenille peut donc très bien être la plante hôte d'un papillon d'une autre espèce. C'est ce qu'illustre le jeu.



# LES AUTRES pollinisateurs

## Objectifs généraux :

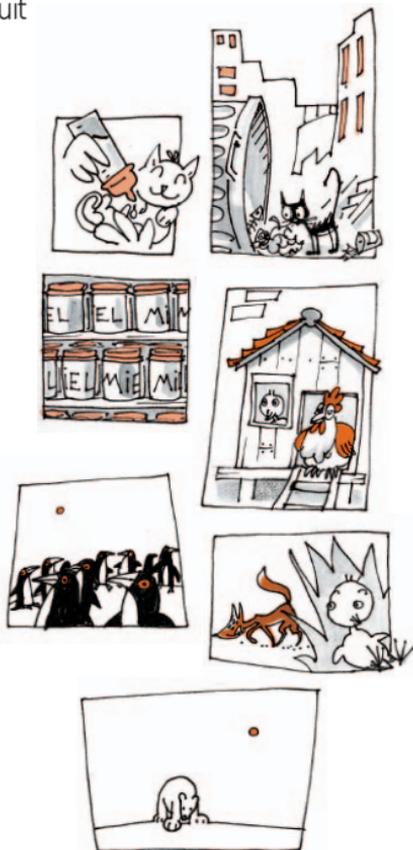


- Découvrir d'autres insectes pollinisateurs comme l'abeille, le syrphe, le bourdon, ...
- Observer le cheminement de la fleur au fruit ;
- Découvrir l'adaptation et la co-évolution de certaines espèces de plantes et d'insectes pollinisateurs.

## Objectifs spécifiques :

- Reconnaître l'abeille comme étant une actrice importante de la pollinisation
- Observer le cheminement de la fleur au fruit

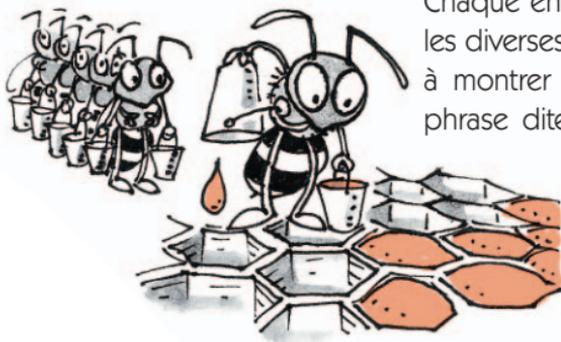
Les abeilles et les papillons ont des modes de vie très différents. Les abeilles ont un mode de vie social. Elles vivent en groupe (analogie avec les manchots), à l'opposé des papillons qui sont en général solitaires (comme l'ours polaire). Les larves d'abeilles sont nourries (comme au biberon) par les ouvrières et logées et protégées par la colonie (comme une poule protège et nourrit ses poussins). La chenille est laissée à la merci des prédateurs et doit trouver son alimentation (comme certains oiseaux très tôt chassés du nid ou le jeune chat errant). Enfin, le papillon consomme le nectar selon ses propres besoins, alors que l'abeille stocke des réserves sous forme de miel pour l'ensemble de la ruche.



### Suggestion pour les pages 2 et 3

Chaque enfant reçoit les dessins illustrant les diverses tâches de l'abeille et est invité à montrer le dessin correspondant à la phrase dite par l'enseignant en justifiant son choix.

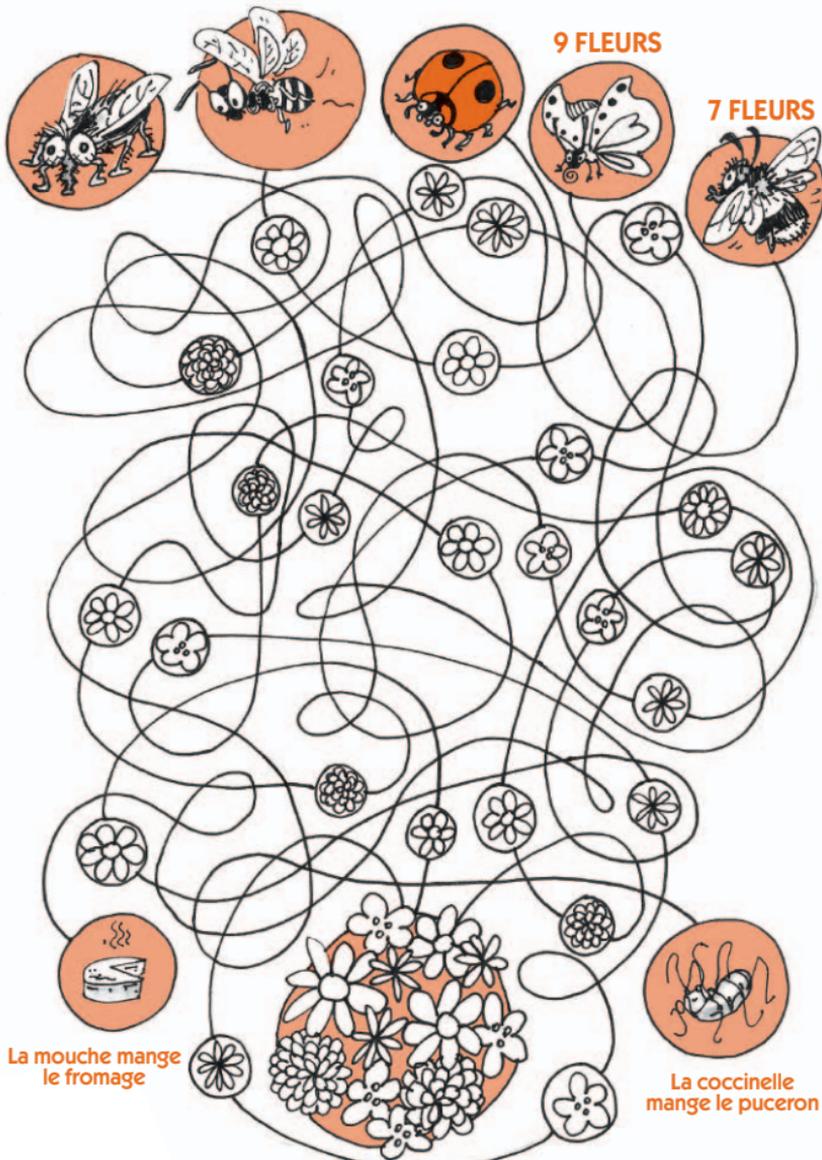
Ensuite, pourquoi ne pas demander aux enfants de raconter eux-mêmes l'histoire de chaque dessin ?



10 FLEURS

9 FLEURS

7 FLEURS



La mouche mange le fromage

La coccinelle mange le puceron

L'abeille, le papillon et le bourdon vont au pré fleuri

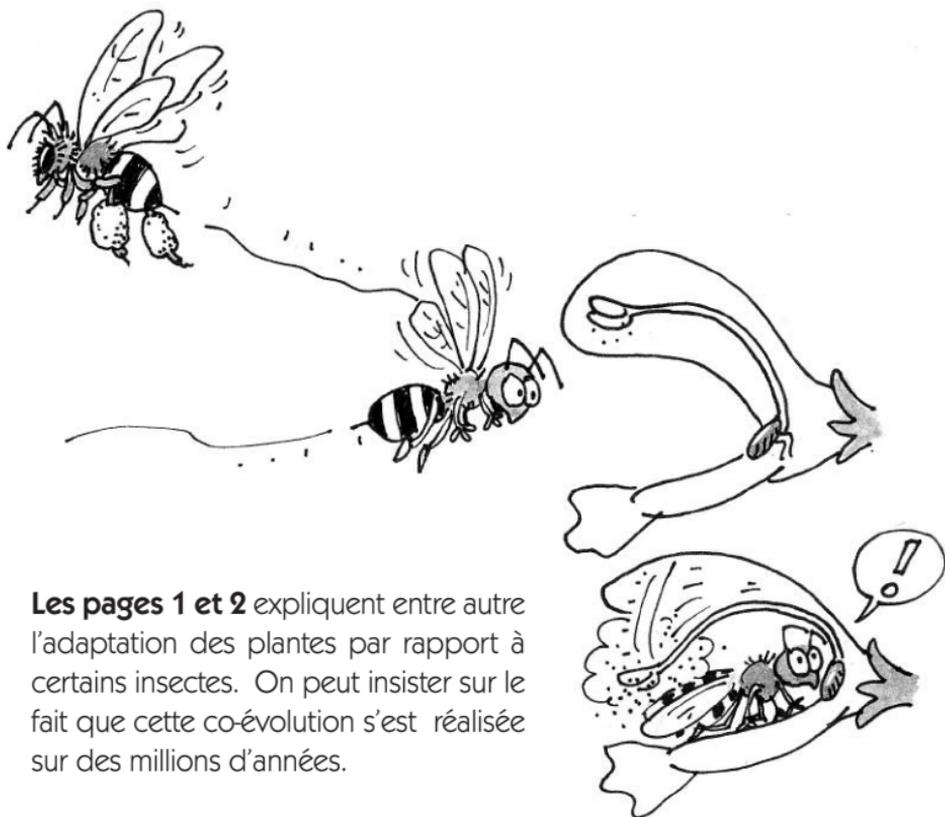


# LES AUTRES pollinisateurs

Objectifs  
spécifiques :



- Découvrir le rôle pollinisateur de l'abeille, et, par extension, celui des autres insectes pollinisateurs.
- Observer certaines adaptations de plantes et d'insectes pollinisateurs.



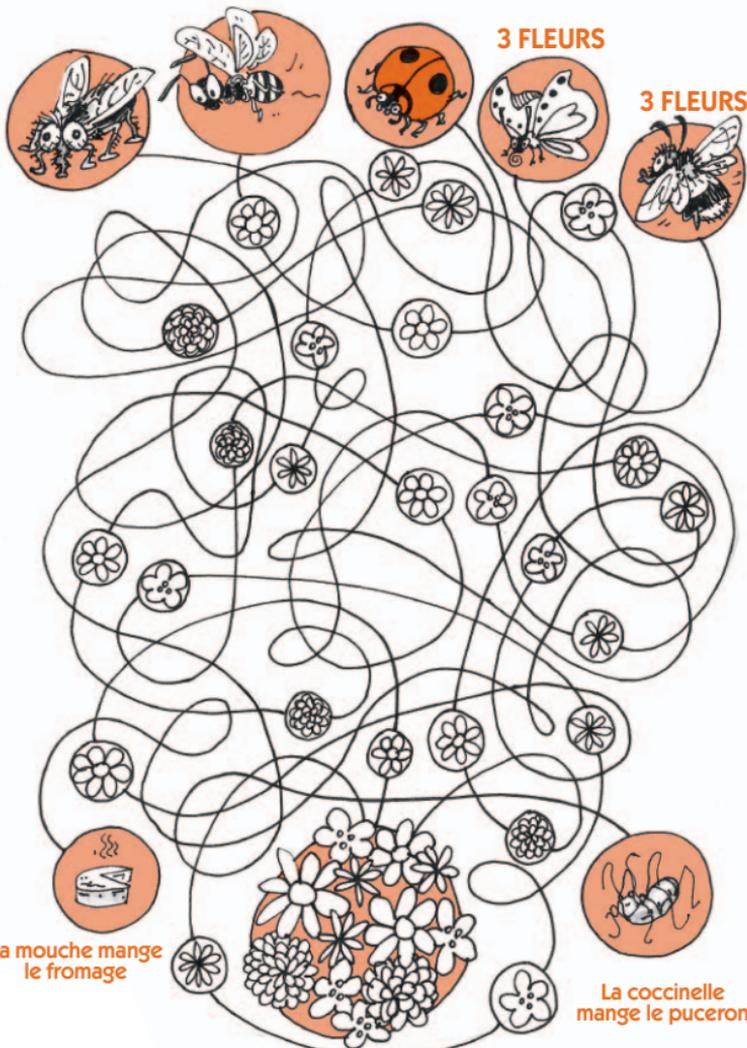
**Les pages 1 et 2** expliquent entre autre l'adaptation des plantes par rapport à certains insectes. On peut insister sur le fait que cette co-évolution s'est réalisée sur des millions d'années.

# LE JEU DU BUTIN

Ce petit jeu ne présente pas un grand apport pédagogique, cependant, il permet de faire l'analogie suivante : comme Adalia a besoin d'un outil particulier pour chaque trésor, chaque pollinisateur a besoin de pièces buccales adaptées au type de fleur qu'il butine...



5 FLEURS



La mouche mange le fromage

La coccinelle mange le puceron

L'abeille, le papillon et le bourdon vont au pré fleuri



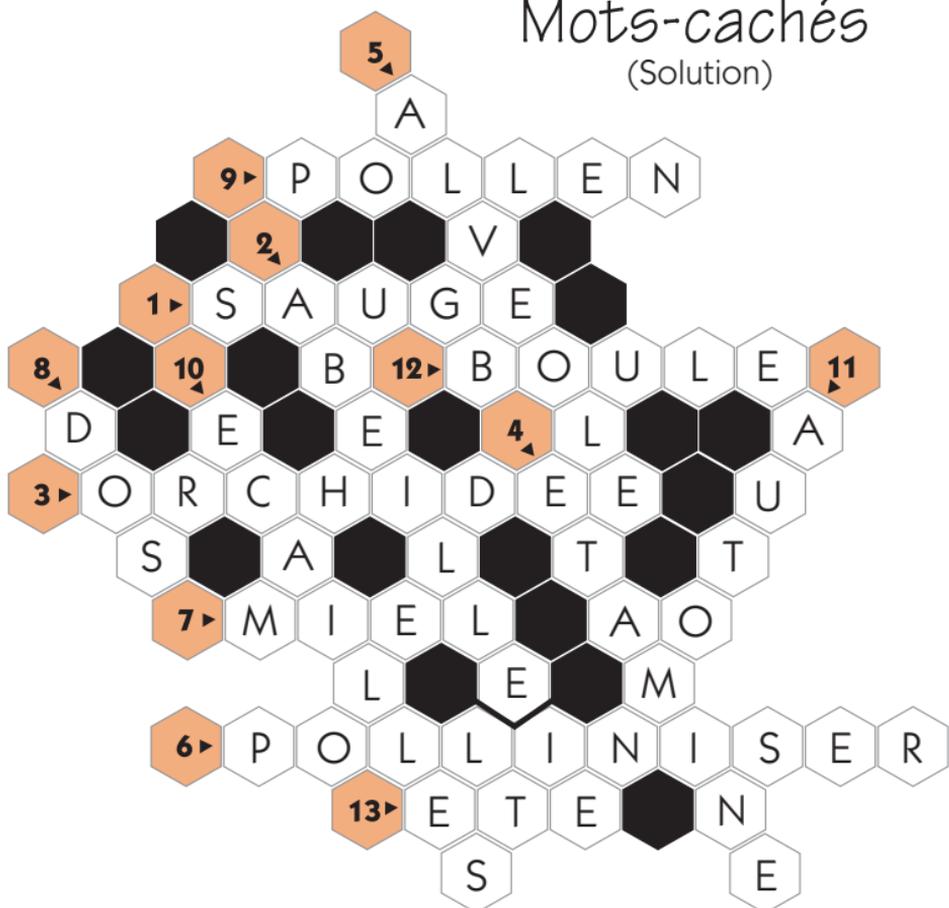
# LES AUTRES pollinisateurs

Objectifs  
spécifiques :



- Découvrir le rôle pollinisateur de l'abeille et, par extension, celui des autres insectes pollinisateurs.
- Découvrir les besoins en nectar chez l'abeille
- Observer certaines adaptations de plantes et d'insectes pollinisateurs.

Mots-cachés  
(Solution)





# LE JEU DE LA RUCHE

règlement pour 2, 3 ou 4 joueurs

## Matériel :

1 plan de jeu

1 dé

1 pion par joueur

20 jetons (le pollen) placés en réserve près du plan de jeu

1 minuterie (pour décompter 5 min)

Ce jeu est un jeu de coopération. Le but étant que les abeilles récoltent un maximum de pollen et en fassent du miel dans la ruche avant l'hiver.

## Déroulement :

1. Les joueurs placent leur pion sur la case « ruche ».
2. Ils décident qui commence la partie et actionnent la minuterie à 5 minutes.
3. A tour de rôle, chacun lance le dé et avance son pion du nombre de cases indiqué.

## Cases particulières :

- **Case « fleur »** : le joueur prend le nombre de jetons pollen indiqué et les garde près de lui.
- **Case « faux bourdon »** : le joueur qui s'y arrête rend un jeton « pollen » dans la réserve
- **Case « pluie »** : mauvais temps. Le joueur qui s'y arrête ne sera libéré que par un autre joueur qui s'arrêtera sur une case « soleil »
- **Case « soleil »** : le joueur qui s'y arrête libère un autre joueur immobilisé sur la case « pluie »
- **Case « pesticide »** : tout le pollen récolté par tous les joueurs est anéanti ; chacun le replace dans la réserve.
- **Case « abeille en vol »** : rien ne se passe
- A chaque tour, les joueurs doivent s'arrêter sur la **case « ruche » (départ)** même si le nombre indiqué par le dé leur permet de continuer. Là, ils pourront placer le pollen récolté dans la ruche au centre du plateau de jeu. Ce pollen est transformé en miel et ne craint dès lors plus l'action de la case « pesticide ».

## Fin du jeu :

- Les joueurs ont tous gagné lorsque tout le pollen est transformé en miel dans la ruche avant la sonnerie de la minuterie.
- Tant que quelqu'un est prisonnier du mauvais temps, les autres tenteront de le libérer en s'arrêtant sur une case « soleil ».
- Si, à la sonnerie, tout le miel est rentré dans la ruche, mais qu'une abeille est encore sur le jeu, la partie est considérée comme gagnée.

## Variantes :

Rien n'empêche de modifier le temps de la minuterie, ni le nombre de jetons « pollen »...



# BIODIVERSITÉ

## Objectifs généraux :



- Insérer le rôle des papillons et autres insectes pollinisateurs dans le fonctionnement d'un écosystème.
- Attirer l'attention sur les gestes favorisant le respect de l'habitat de ces insectes ;
- Amener au concept de biodiversité

## Objectifs spécifiques :

- Découvrir par le dessin la diversité des êtres vivants.
- Par le dessin et la réflexion, attirer l'attention sur les comportements favorisant la biodiversité.



## Texte à méditer avec les élèves :

Dans la nature, certains animaux tuent les chenilles ou les papillons pour se nourrir : la mésange et le hérisson mangent les chenilles ; le papillon est mangé par la

chauve-souris, la chouette chevêche, ...

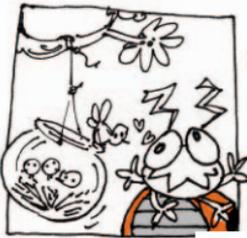
Tout cela, c'est normal.

Mais ce qui l'est moins, c'est que le jardinier, lorsqu'il pulvérise son potager, lorsqu'il tond sa pelouse, lorsqu'il arrose son sentier avec du désherbant, tue aussi beaucoup de petits animaux...

Il est parfois obligé de faire tout ça, mais demandons-lui de pulvériser avec des produits qui respectent la nature !...



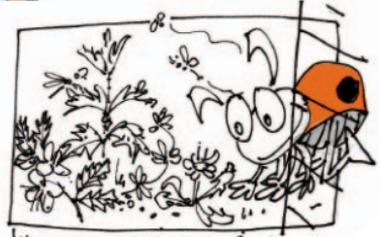
ne pas tuer les chenilles



installer des nichoirs



ne pas attraper les papillons



laisser un coin de jardin en friche

**Le dessin de la page 1** est le point de départ d'un échange d'avis... Agaga (la coccinelle sur le tracteur tondeuse) souhaite transformer un coin sauvage en beau gazon...

Quelles seront les conséquences ?

N'y a-t-il pas d'autres solutions ?

Ne pourrait-on pas garder un coin d'herbes folles ?

...

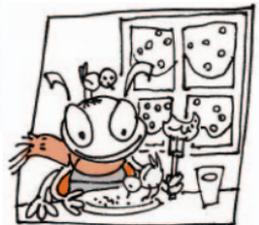
**L'activité proposée en page 4** doit être le point de départ de discussions en classe, discussions plus larges que celle suggérée par les dessins. Ce n'est pas par un seul petit geste de temps en temps que nous maintiendrons un équilibre dans la biodiversité mais quand ces gestes deviendront des habitudes, des automatismes...



préserver la bio-diversité



semer des fleurs variées



nourrir les oiseaux en hiver



ne pas gaspiller l'eau



laisser des abris pour l'hiver aux insectes et aux petits animaux



jeter des produits chimiques dans la nature



# BIODIVERSITÉ

## Objectifs spécifiques :



- Découvrir par le texte et la réflexion la diversité des êtres vivants
- Mettre en évidence et exprimer oralement quelques liens entre éléments de cette diversité sur base d'un schéma.

Solution  
de la Page 3



# Les liens entre les êtres vivants

L'idée est de faire parler les enfants sur les liens qui existent entre les êtres vivants d'un même écosystème.

- Chaque enfant choisit un être vivant représenté dans le dessin.
- En observant les flèches qui partent de chez lui ou qui y arrivent, il est invité à exprimer ces liens qui l'unissent avec les autres.

Cette démarche permet alors de simuler la disparition d'un de ces liens (par un phénomène naturel imaginaire comme une pollution de l'air qui éliminerait tous les oiseaux...) Quels impacts sur le reste de l'écosystème ?

Les enfants peuvent imaginer tout ce qui pourrait alors arriver...

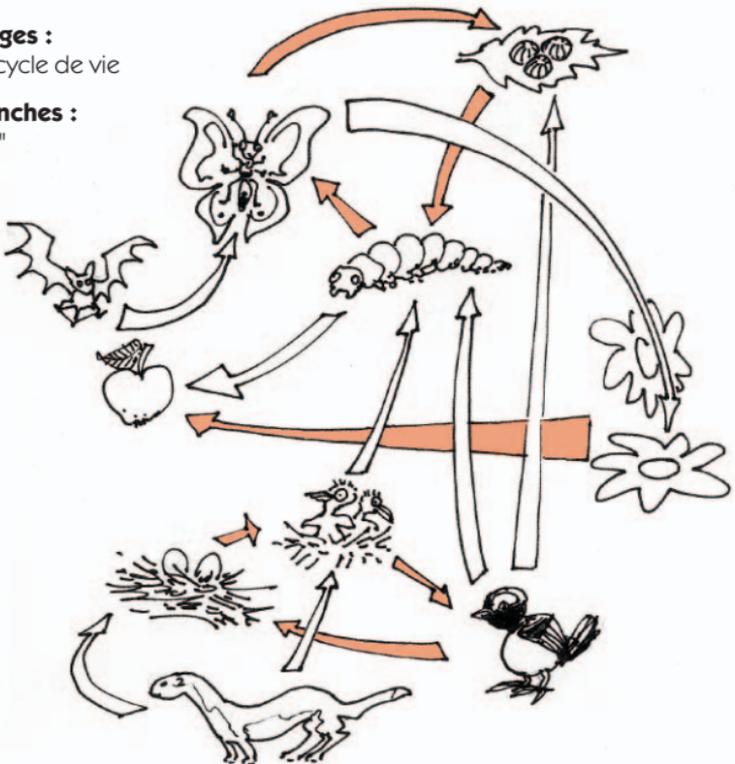
Cette activité tente de prouver que rien qui perdure n'est le fruit du hasard dans la nature...

## Flèches rouges :

lien dans le cycle de vie

## Flèches blanches :

"je te mange"



## - REMERCIEMENTS -

Nous voici arrivés au terme de notre voyage en compagnie de Lévido et Adalia. Elle n'aurait pas été possible sans la collaboration et la complicité des collègues de Luc Louette, instituteur à l'école des Ursulines de Tournai et plus précisément Mme Stéphanie, Mme Chantal, Mme Christine, Mme Martine pour les jeux testés, leurs précieux avis et leurs conseils pédagogiques et didactiques. Merci à leurs élèves et spécialement ceux de la de 5° primaire pour avoir consacré quelques récréations à jouer sur des plans de jeux en élaboration...

Nos remerciements vont ensuite à Christine Veeschkens, attachée au Service Sensicom de la Région wallonne, qui a bien voulu nous éclairer de ses conseils et ses corrections.

Enfin, l'équipe de rédaction souhaite remercier Isabelle Bourge, coordinatrice de la campagne "Des coccinelles plutôt que des pesticides", et à M Philippe Marc, président de l'asbl Adalia.

L'équipe de rédaction