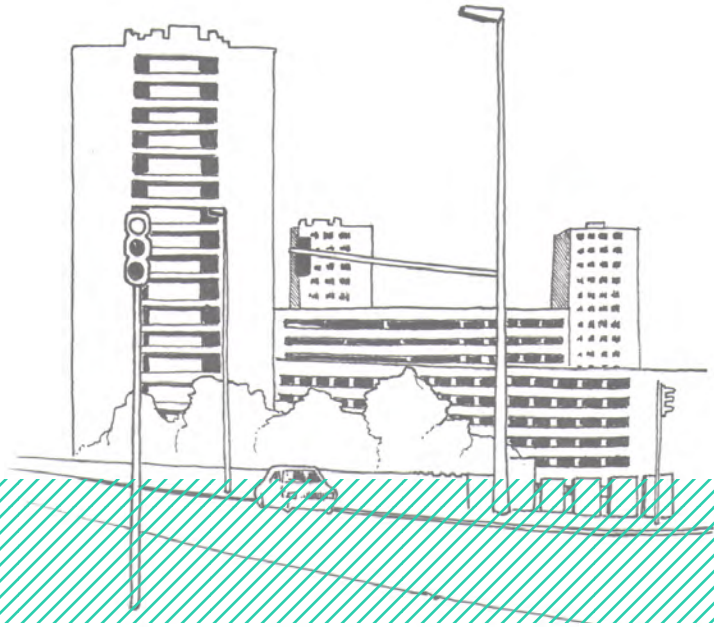
CAHIER BUISSONNIER DU PARC URBAIN DES PAPILLONS

La conservation de la biodiversité est devenue un enjeu majeur. Pour l'étudier en milieu urbain, les chercheurs utilisent un modèle, très sensible à la qualité de son environnement : les papillons de jour. Ils sont observés grâce à un dispositif original de recherche, le Parc Urbain des Papillons (PUP).

Conçu par les chercheurs du Laboratoire Population Environnement Développement (LPED) en collaboration avec les artistes du collectif SAFI, ce cahier de découverte ludique et scientifique a été réalisé pour vous inviter à mieux connaître les papillons du PUP et fournir des conseils pour les attirer en ville.



PAPILLONS !

Cahier de découverte des lépidoptères
du Parc Urbain des Papillons



pup

Laboratoire Population Environnement Développement

DES PAPILLONS FREQUENTS AU PUP



PIERIDE DU CHOU
Pieris brassicae



CITRON
Gonepteryx rhamni



LA MÉGÈRE
Lasiommata megera



FLAMBÉ
Iphiclides podalirius



AZURÉ DES NERPRUNS
Celastrina argiolus



TIRCIS
Pararge aegeria



MYRTIL
Maniola jurtina



MACHAON
Papilio machaon



VULCAIN
Vanessa atalanta

Avec le soutien de :

Couverture : Dessin Stéphane Brisset - *Pieris brassicae*

AU REVOIR !

Nous espérons que ce cahier buissonnier et votre visite au Parc Urbain des Papillons vous auront permis de découvrir le merveilleux univers des Lépidoptères Rhopalocères et que vous serez désormais plus sensibles à la place de la nature en ville et aux formes qu'elle prend.

Retrouvez toutes les informations concernant le PUP et les solutions des jeux sur :
lped.org/Parc-Urbain-de-Papillons-PUP

Contactez-nous :
information.pup@gmail.com

Visites exclusivement sur rendez-vous :
Domaine Montgolfier,
Chemin du bassin,
13014 Marseille

Rédaction des textes :
Magali Deschamps-Cottin
Amélie Salmon
Dalila Ladjal

Dessins
Stéphane Brisset / SAFI

Conception :
Dalila Ladjal / SAFI

Photos :
Estelle Pierson & Magali Deschamps-Cottin



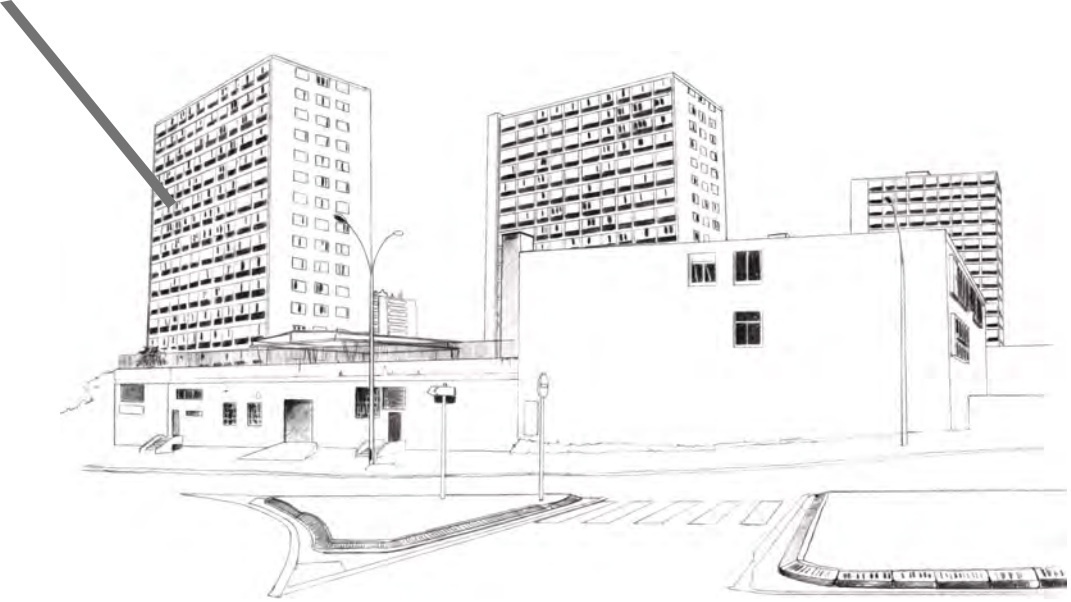
Tour de guet du domaine Montgolfier



à bientôt

PAPILLONS !

Cahier de découverte des lépidoptères
du Parc Urbain des Papillons



SOMMAIRE

P2 : La ville et le papillon
P4 : Aménager un espace ressource
P6 : Les lépidoptères, un groupe d'insectes
P8 : Un cycle de vie en 4 actes
P10 : Anatomie d'un imago
P12 : Journal d'un papillon
P14 : Minuscules œufs de papillons
P16 : Des chenilles gloutonnes
P18 : Le grand calme des chrysalides
P20 : Le voyage des papillons
P22 : Des plantes hôtes et nectrifères
P24 : Portraits de familles
P26 : Retrouve et complète
P28 : Dessine et relie les points
P30 : Observe attentivement
P32 : Fabrique un papillon
P34 : Invite les papillons
P36 : Quelles plantes attirent les papillons ?
P38 : Les acteurs du PUP
P40 : Des papillons fréquents au PUP

LE LYCÉE DES CALANQUES

Situé au Sud de Marseille, au pied du Massif de Marseilleveyre et en bordure du Parc des Calanques, le Lycée des Calanques est un lycée Agricole implanté au cœur d'une pinède de 6 ha qui comprend un lycée, un internat et un CFPPA. Le parc arboré du lycée est peuplé de cortèges floristiques rares. Le lycée propose des formations du CAPA au BTSA autour du paysage, de la nature, de l'environnement et de la maréchalerie.

Lycée des Calanques- 89 Traverse Parangon - 13008 Marseille

CELLULE DE CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE D'AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ

La Cellule de culture scientifique crée des lieux de rencontre entre chercheurs et publics au sein de l'Université d'Aix-Marseille et hors les murs. Que ce soit auprès des classes avec les Ateliers d'AMU ou auprès du grand public à travers différents événements, elle propose à tous de se familiariser à la démarche expérimentale et au monde de la recherche. Ces rencontres, qui suscitent à chaque fois émerveillement et curiosité, permettent aux citoyens de porter un regard critique et informé sur l'activité scientifique.

LE SERVICE ESPACES VERTS ET NATURE DE LA VILLE DE MARSEILLE (SEVN)

Le PUP est situé sur un domaine appartenant à la ville de Marseille. Le SEVN a mis à disposition une parcelle d'un hectare pour que le LPED conduise ce projet. Le domaine accueille également la ferme pédagogique de la "Tour des Pins", un lieu de découverte de la nature et de sensibilisation à l'environnement, pricipalement destiné aux enfants.



LES ACTEURS DU PUP

Le Parc Urbain des Papillons a été aménagé sur une ancienne parcelle agricole située au cœur des quartiers nord de Marseille par différents partenaires qui ont apporté chacun leur expertise.

LE LABORATOIRE POPULATION-ENVIRONNEMENT-DÉVELOPPEMENT (LPED)

Le LPED mène depuis 2004 des travaux en écologie urbaine portant sur la biodiversité. Le laboratoire étudie en particulier la composition, l'organisation, les processus de dispersion et l'homogénéisation biotique dans les espaces urbanisés. Les zones d'étude concernées sont constituées du centre urbain de Marseille, la zone périurbaine de l'agglomération et de la zone rurale urbanisée de l'arrière-pays méditerranéen.

SAFI - DU SENS, DE L'AUDACE, DE LA FANTAISIE ET DE L'IMAGINATION

SAFI est un collectif d'artistes dont le terrain d'expérimentation se situe dans l'espace public. Safi s'intéresse aux espaces complexes entre ville et nature, là où le jeu reste possible tout en posant les enjeux du devenir urbain. Par des principes de co-apprentissages avec le public, il crée des situations propices à l'échange. Que ce soit par la marche, le dessin ou l'aménagement d'espaces, Safi nous emmène dans les plis de la cité pour en extraire des richesses invisibles et faire apparaître la ville sensible et affective.

PROSERPINE ET PÉPINIÈRE JP VESCO

L'Association Proserpine a lancé le concept de jardin à papillons. Il s'est concrétisé par la création en 2000 du Jardin des papillons® au siège de la Réserve Naturelle Géologique de Haute Provence à Digne-les-Bains. Ce fut le premier ouvert au public en Europe. Cet espace attire chaque année toujours plus de papillons et de visiteurs (scolaire et grand public). Avec l'aide de Jean-Pierre Vesco, pépiniériste, cette association nous a aidés dans le choix des plantes à introduire et à l'aménagement de la parcelle.



Cuivré commun
Lycaena phlaeas

LA VILLE ET LE PAPILLON

LES PAPILLONS DANS LA VILLE

La conservation de la biodiversité est devenue un enjeu majeur et son étude s'est progressivement déplacée des milieux naturels vers les zones urbanisées. Les travaux réalisés sur les papillons de jour à Marseille ont mis en évidence une diminution du nombre d'espèces et du nombre d'individus de la périphérie vers le centre-ville.

Afin de suivre sur le long terme et de comprendre l'évolution de cette biodiversité urbaine, le Laboratoire Population Environnement Développement (LPED-AMU-IRD) a mis en place, en 2012, un dispositif expérimental de recherche :

LE PARC URBAIN DES PAPILLONS (PUP)

Sur une ancienne parcelle agricole située dans le 14ème arrondissement de Marseille, un espace d'attraction pour les papillons a été aménagée en collaboration avec différents partenaires. Destiné à mieux comprendre l'influence de l'urbanisation et des pratiques de gestion des espaces verts, le PUP vise aussi à voir si certaines espèces peuvent se réinstaller en ville.
Le PUP constitue également un lieu de formation, de médiation et d'échanges où sont sensibilisés étudiants, scolaires et grand public à la biodiversité urbaine.

Ce cahier buissonnier vous invite à découvrir la biodiversité urbaine à travers le monde fascinant des papillons de jour.

AMÉNAGER UN ESPACE RESSOURCE

UN PROJET COLLABORATIF POUR LA RECHERCHE ET LA SENSIBILISATION

Les papillons constituent de bons indicateurs de naturalité car ils sont très sensibles à la qualité de leur environnement.

L'aménagement du PUP a pour objectif d'offrir gîte et couvert aux papillons, à tous les stades de leur développement, de l'œuf jusqu'à l'adulte.

Ainsi, dans un quartier au nord de Marseille, une ancienne parcelle agricole a été mise à disposition du LPED par la Ville de Marseille. Le collectif d'artistes SAFI et les élèves du lycée des Calanques ont réalisé des éléments d'aménagement et jardinent le lieu. L'association Proserpine et le pépiniériste JP Vesco ont sélectionné et fourni les végétaux. Ce projet collaboratif a été financé par GrDF.

Une flore variée et des modes de gestion doux sont mis en place.

Le site comporte naturellement une structure de végétation variée (zones ouvertes, zones arbustives, zones arborées et lisières...). Il offre des habitats diversifiés permettant d'héberger de nombreuses espèces.

L'aménagement vise à installer des plantes-hôtes pour les chenilles et des plantes nectarifères pour les papillons, tout en leur conservant des postes de garde, de guet, des solariums et des zones de repos pour les grosses chaleurs. Il vise également à préserver des espaces refuges, comme des herbes hautes, pour les œufs et les chrysalides.

Ainsi, des zones de friches ont été conservées, elles présentent des communautés végétales urbaines. Des massifs ont été plantés, d'autres semés pour diversifier les espèces végétales présentes dans le parc.

Étudier la biodiversité urbaine, permet de mieux comprendre son organisation et son fonctionnement. Ces études permettront de l'intégrer dans la gestion des espaces à caractères naturels en ville et ainsi de mieux la préserver.



Barrière et poste de guet pour les papillons.

TABLEAU DES PLANTES HÔTES ET DES PÉRIODES DE VOL DES PAPILLONS

NOM VERNACULAIRE	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	PLANTE-HÔTE
HESPERIIDAE										
Hespéride de la mauve										Potentille
Hespéride de l'alcée										Mauve et Lavatère
PAPILIONIDAE										
Flambé										Prunellier, Aubépine, Amélanchier
Machaon										Fenouil, Ferule, Peucedan
PIERIDAE										
Citron de Provence										Alaterne
Citron										Bourdaine, Alaterne
Piéride de la rave										Brassicacée cultivée ou sauvage
Piéride du chou										Brassicacée cultivée ou sauvage
Souci										Lotier, Trèfle, Coronille, Luzerne
LYCAENIDAE										
Azuré commun										Lotier, Trèfle, Médicago, Genêt...
Azuré de la luzerne										Romarin, Bruyère, Argeras, Badasse
Azuré des nerpruns										Lierre, Fusain, Cornouiller, Badasse...
Collier de corail										Géranium, Hélianthème, Lotier
Cuivré commum										Oseille
Thécla du kermès										Chêne
NYMPHALIDAE										
Belle-Dame										Chardon, Mauve, Vipérine, Plantain, Pariétaire...
Demi deuil										Pâturin, Fétuque, Brachypode, Brome
Mégère										Brachypode, Fétuque, Pâturin
Myrtil										Pâturin annuel, Fétuque, Brachypode
Silène										Brome dressé, Chiendent odorant...
Tircis										Pâturin, Brachypode, Dactyle
Vulcain										Ortie, Pariétaire

QUELLES PLANTES ATTIRENT LES PAPILLONS ?

LES PAPILLONS SONT ATTIRÉS PAR LE NECTAR DES FLEURS QU'ILS BUTINENT, mais ils ne se reproduiront dans votre jardin que si vous avez chez vous la plante nourricière de la chenille. Plantez des végétaux attractifs mais n'oubliez pas de laisser fleurir la végétation spontanée (qui pousse toute seule) car elle attire de nombreuses espèces de papillons de votre région et favorise la biodiversité.

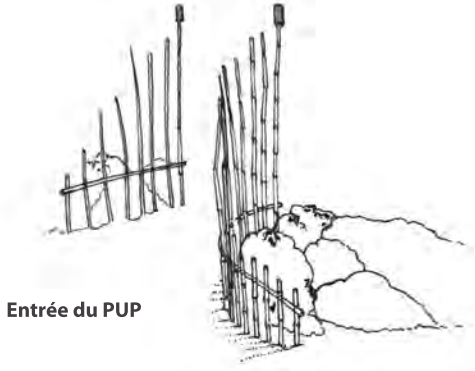


Trèfle des près
Trifolium pratense

QUELQUES PLANTES NECTARIFÈRES :
Pissenlit, Prunellier, Moutarde, Genêt, Marguerite, Trèfle, Ronce, Thym, Origan, Nepeta, Centranthe rouge, Reine des prés, Laiteron, Potentille, Succise, Troène, Hysope, Sainfoin, Luzerne, Phacélie, Lavande, Centaurée, Eupatoire chanvrine, Chardon, Verveine de Buenos-Aires, Lierre...

A NOTER :
Certaines familles de plantes sont davantage utilisées par les imagos et leurs chenilles : Fabacées (trèfle...) Brassicacées (choux...) Rosacées (prunier...) et certains arbres comme les chênes ou les saules.

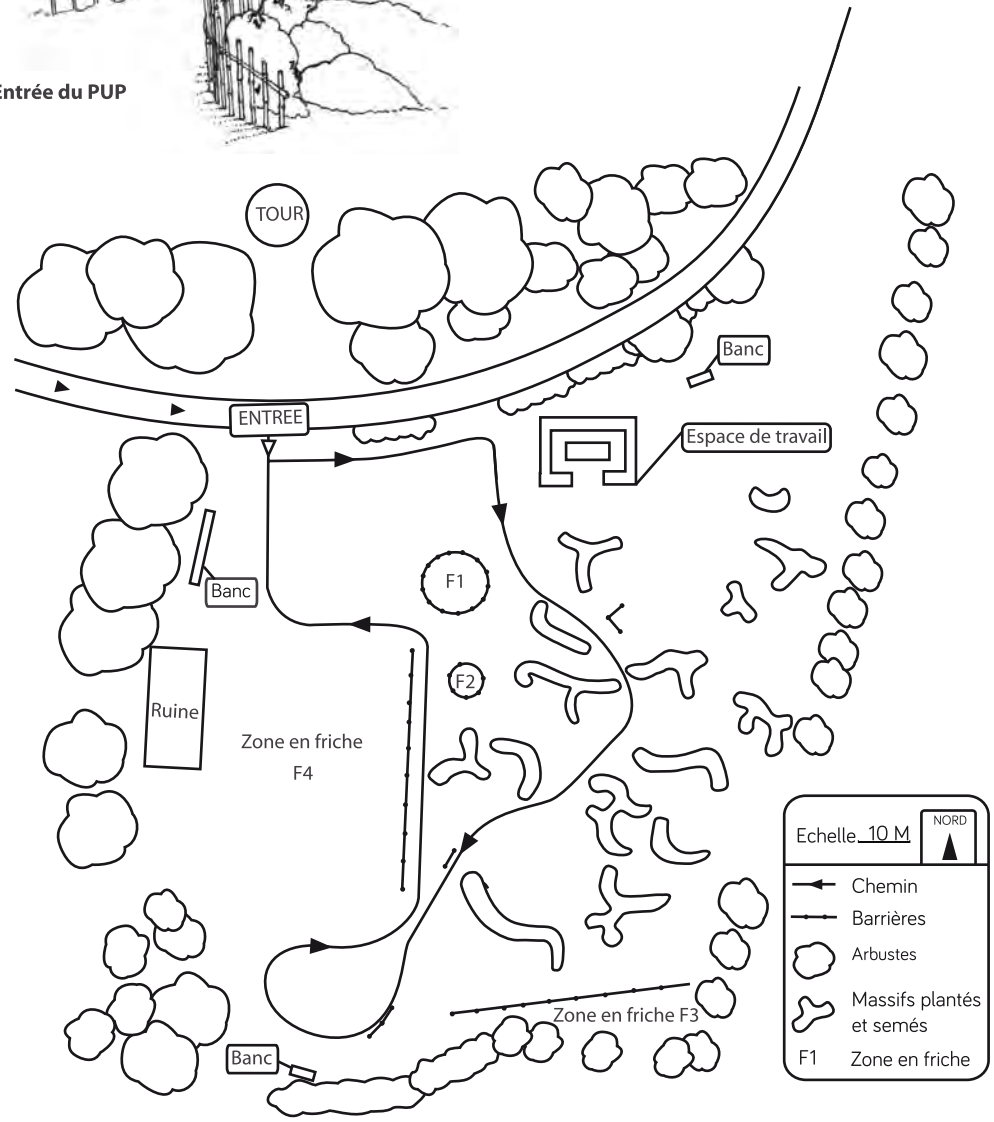
LE PAPILLON ET LE JARDINIER :
Les papillons sont de précieux auxiliaires qui participent à la pollinisation et assurent la fructification des plantes potagères. Mais qui dit papillons, dit aussi chenilles gloutonnes qui dévorent les feuilles des plantes potagères. Dans votre jardin, laissez des espaces en friche, les chenilles trouveront ainsi de la nourriture et épargneront un peu vos plantations. (Tous nos conseils P. 31)



Entrée du PUP

PLAN GÉNÉRAL DU PUP

Colorie les massifs plantés et les arbustes avec 2 couleurs différentes puis recouvre le sol de prairie y compris les zones en friche.



LES LÉPIDOPTÈRES, UN GROUPE D'INSECTES

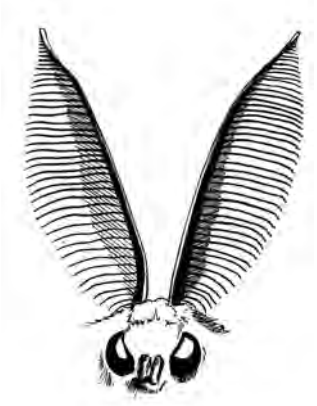
LÉPIDOPTÈRE EST LE NOM SCIENTIFIQUE DES PAPILLONS, DU GREC LEPIDOS : ÉCAILLES ET PTEROS : AILES. ILS SONT DIVISÉS EN 2 GRANDS SOUS-GROUPES :

1 / LES PAPILLONS DE NUIT

ou Hétérocères (heteros = autres) sont dits de nuit bien que certains soient actifs le jour. Ils doivent leur nom aux formes variées de leurs antennes.



Ecaille cramoisie
Phragmatobia fulinosa



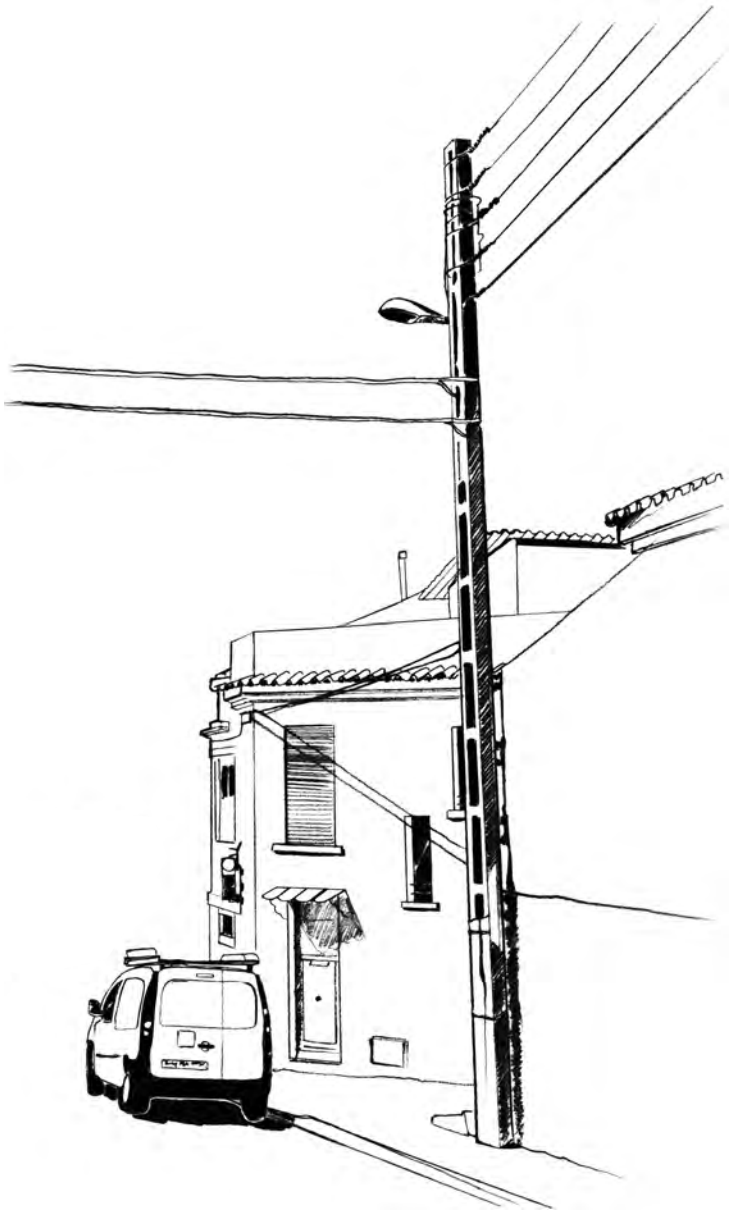


FORMES VARIÉES DES ANTENNES DES PAPILLONS DE NUIT :



① Antennes pectinées ou plumeuse

② Antennes filiformes



Ajoute des arbres, de l'herbe, des bacs à fleurs et fais voler des papillons dans cette rue...

INVITE LES PAPILLONS

Menacés par la disparition des plantes nourricières et de leur habitat, les papillons se raréfient. Pour contrer ce phénomène, vous pouvez les inviter dans votre jardin, votre rue et même sur votre balcon.

FAVORISEZ LES PLANTES LOCALES

Privilégiez les espèces végétales indigènes. Les chenilles, très exigeantes, se nourrissent en grande quantité de plantes nourricières locales.

DIVERSIFIEZ LES VARIÉTÉS

Origan, Scabieuse, Lavande, pour que les papillons adultes profitent de floraisons tout au long de l'année. Variez les espèces et mélangez fleurs sauvages et cultivées.

VARIEZ LES HABITATS

Alternez haies, massifs de fleurs, arbres, arbustes et points d'eau ; les papillons trouveront un espace adapté à leurs exigences pour s'installer durablement.

LAISSEZ FAIRE LA NATURE

Les papillons ont besoin de refuges pour se cacher et se reposer. Dans un coin du jardin, laissez le bois mort, les broussailles, les herbes sèches et autres éléments pouvant constituer des abris adéquats. Les orties, par exemple, hébergent de nombreuses espèces.

BANNISSEZ LES PESTICIDES

Les herbicides détruisent les plantes nourricières, privent les papillons de nourriture et les impactent directement. Même les insecticides dits "naturels" sont dangereux. Les insecticides détruisent sans discernement tous les insectes.

FAVORISEZ LES BUVETTES AU SOLEIL

Les papillons sont surtout actifs au soleil. Placez les plantes nourricières dans des endroits ensoleillés.

JOUEZ AVEC LES COULEURS

Les papillons sont attirés par les couleurs vives. Choisissez des espèces aux fleurs rouges, bleues ou jaunes. Attention aux fleurs exotiques, souvent inadaptées à la trompe des papillons.



Gazé
Aporia crataegi

2 / LES PAPILLONS DE JOUR

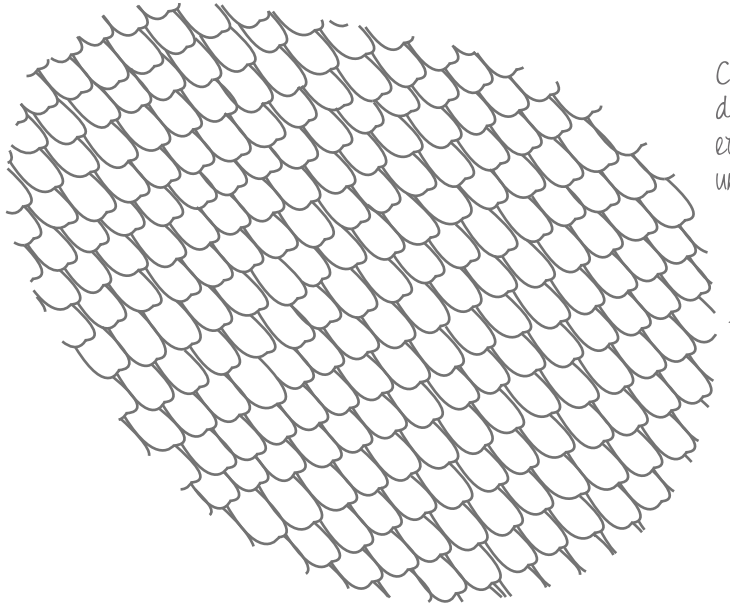
ou Rhopalocères (rhopalos = massue) doivent leur nom à leurs antennes en forme de massue.



④ Antennes en massue des papillons de jour

ZOOM SUR LES ECAILLES D'UNE AILE DE PAPILLON

Les ailes des papillons sont revêtues de minuscules écailles. Ce sont en fait des poils modifiés qui n'ont qu'une seule couleur par écaille. C'est leur agencement qui confère aux papillons leurs merveilleux motifs.



Colorie chaque écaille d'une couleur différente et imagine un motif pour une aile de papillon.

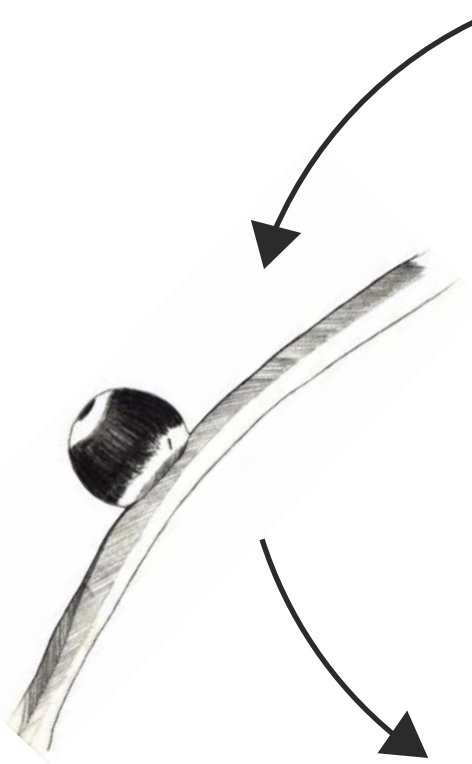
UN CYCLE DE VIE EN 4 ACTES

Le cycle de vie des lépidoptères est placé sous le signe du changement : 4 stades radicalement différents se succèdent : œuf, chenille, chrysalide et imago. Suivant les espèces et le climat, on observe une génération (monovoltine) ou plusieurs générations par an (polyvoltine), leur nombre étant souvent plus élevé dans le Sud.

L'OEUF

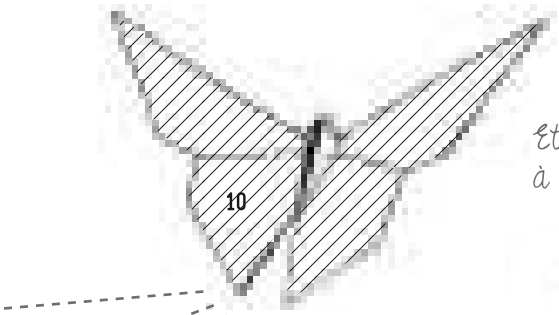
Le plus souvent, la femelle pond immédiatement après l'accouplement et dépose ses œufs sur les végétaux (plantes-hôtes) qui nourriront les futures chenilles.



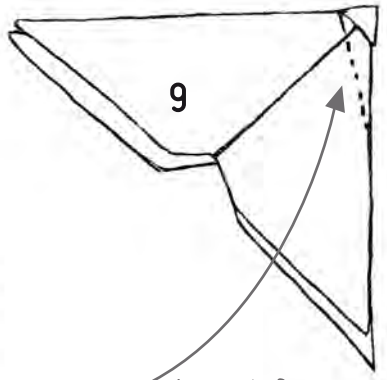


LA CHENILLE

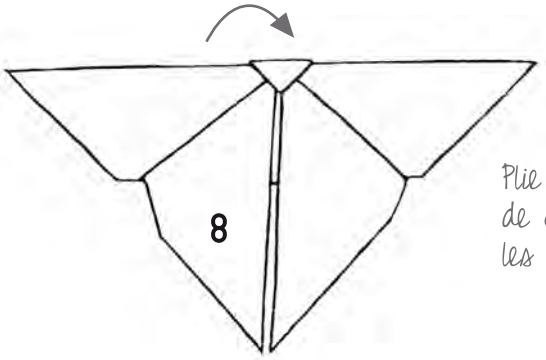
Elle consacre l'essentiel de son activité à se nourrir. Sa peau n'étant pas suffisamment extensible pour une croissance continue, elle va muer 4 fois pour grandir.



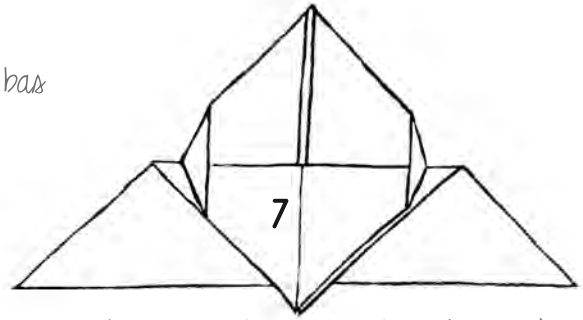
Et voilà un papillon prêt à s'envoler...



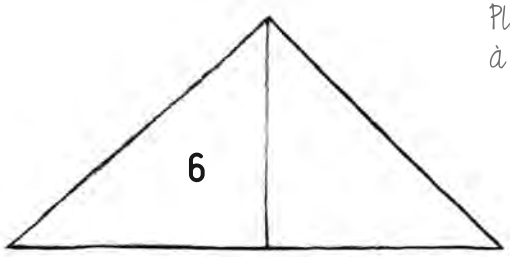
Plie le papillon en deux et fais un pli de chaque côté de la tête en suivant les pointillés



Retourne le papillon et rabats la pointe vers le bas

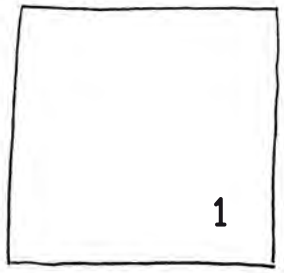


Plie la pointe vers le bas de manière à la faire dépasser légèrement

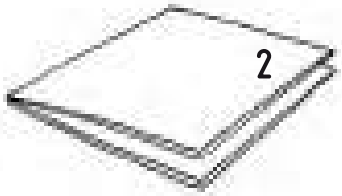


Retourne le triangle

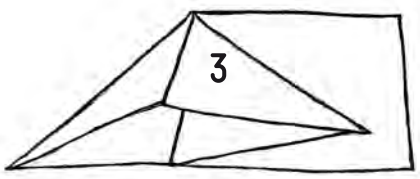
FABRIQUE UN PAPILLON - ORIGAMI



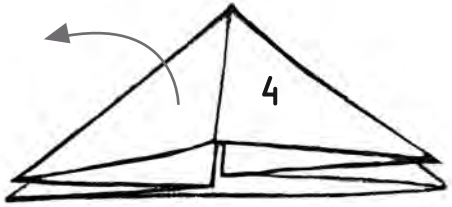
Utilise une feuille carrée



Plie-la en quatre

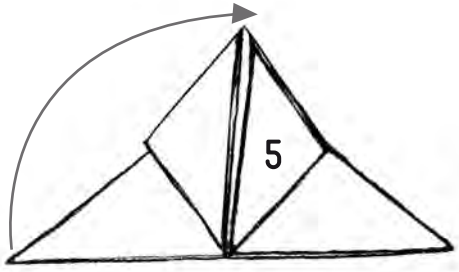


Déplie le carré du dessus pour obtenir un triangle



Répète l'opération sur le second carré

Ramène les pointes du côté vers le haut du triangle



En t'inspirant de la couverture de ce cahier, dessine la phase imago du papillon Machaon dans ce cycle.

LE CYCLE DE VIE DU PAPILLON MACHAON



La Chenille

La chrysalide

L'imago

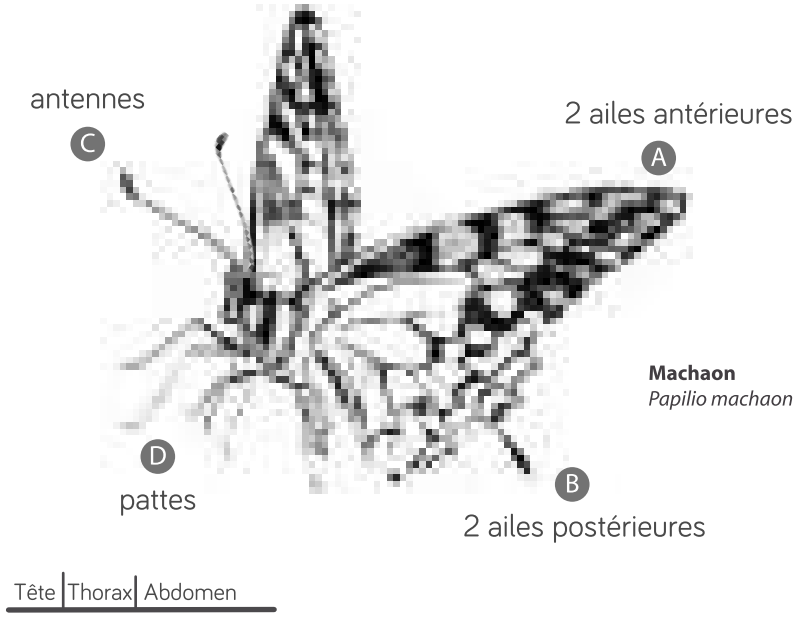
L'IMAGO

De la chrysalide apparaît un adulte ailé : l'imago, c'est la mue imaginale. A sa sortie, il arbore des ailes encore molles et fripées. Après avoir grimpé sur un support vertical, le papillon envoie de l'air et de l'hémolymphe dans les nervures de ses ailes. Celles-ci se déplient puis se rigidifient. Elles sont alors aptes au vol. Ensuite il se réchauffe au soleil et le voilà parti en quête de nourriture et de partenaires pour la reproduction.

LA CHRYSALIDE

Parvenue au terme de sa croissance, la chenille arrête de s'alimenter et s'immobilise pour se transformer. Elle se prépare ainsi à la mue nymphale. La nymphe, encore appelée chrysalide chez les lépidoptères, peut selon les espèces être protégée ou non par un cocon. Ce stade dure 2 à 4 semaines, parfois plusieurs mois.

ANATOMIE D'UN IMAGO



Machaon
Papilio machaon

Le corps du papillon est divisé en trois parties : tête, thorax et abdomen et comprend :

A B Quatre ailes ancrées sur le thorax, membraneuses, de tailles et de formes très variées.

C Deux antennes constituent de véritables organes olfactifs et tactiles.

D Six pattes abritent les organes du goût grâce à la présence de poils sensoriels. Elles permettent au papillon de retrouver la plante nourricière qui lui convient pour pondre.

UN "COEUR" DE PAPILLON

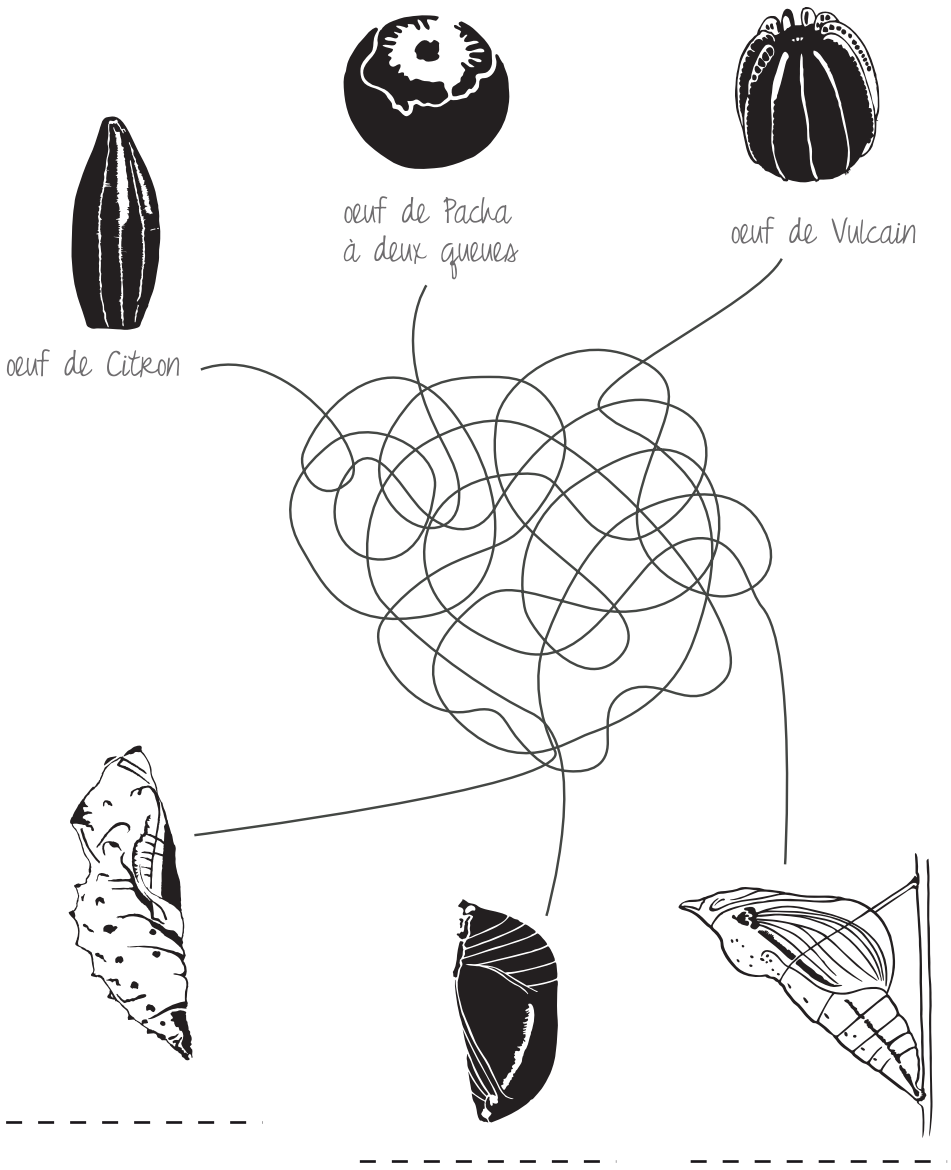
Les papillons possèdent un petit organe similaire à un cœur qui sert à propulser l'hémolymphe transparente, l'équivalent chez les insectes de notre sang. Situé dans le haut de l'abdomen, il "brasse" l'hémolymphe dans tout le corps de l'animal et irrigue les organes vitaux.



Cuivré commun
Lycaena phlaeas

Des papillons à plusieurs stades de leur développement se cachent dans cette image, sauras-tu les retrouver ? mets-les en évidence en coloriant cette image.

OBSERVE ATTENTIVEMENT

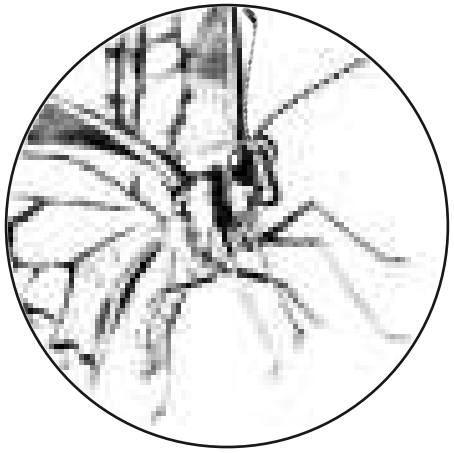


Les chenilles ont emmêlé leurs fils de soie avant de se transformer en chrysalide. Indique le nom de l'oeuf dont elles sont issues.

Retrouve les mots suivants :

Stigmate, trompe, hémolymphe
aile, thorax, abdomen, facette,
poils, antenne, yeux, pattes

D	A	I	P	H	O	M	0	H
A	S	T	I	G	M	A	T	E
B	N	E	A	R	V	I	Y	M
D	E	T	R	O	M	P	E	O
O	P	H	E	I	R	A	U	L
M	A	O	V	N	Y	I	X	Y
E	T	R	I	O	N	L	A	M
N	T	A	G	L	I	E	C	P
T	E	X	H	A	S	P	S	H
A	S	F	A	C	E	T	T	E



E Deux yeux à facettes composés de centaines d'yeux simples permettent de voir jusqu'à 4-5 mètres. Avec l'odorat, ils lui permettent de se guider en vol.

F Une trompe lui permet d'aspirer différents liquides, sa forme dépend du régime alimentaire du papillon et du type de fleurs qu'il butine.

LES PAPILLONS RESPIRENT

L'air pénètre par de petits trous situés sur les côtés de l'abdomen : les stigmates respiratoires. Cet air est ensuite conduit jusqu'aux cellules qui seront ainsi alimentées en oxygène.

JOURNAL D'UN PAPILLON



Citron
Gonepteryx rhamni



Posé dans la végétation, ce papillon Citron se cache grâce à sa tenue de camouflage, ses ailes aux nervures très marquées prennent l'aspect d'une feuille. Si quelqu'un vient le déranger, il fait le mort en se laissant tomber au sol.

AU SORTIR DE LA CHRYSALIDE

Une nouvelle vie s'offre au papillon adulte. A se stade, il va se reproduire, transmettre ses gènes et donner vie à une nouvelle génération avant de mourir ou d'être mangé par un prédateur. La durée de vie d'un papillon varie beaucoup d'une espèce à l'autre, de 4 jours jusqu'à 11 mois pour ceux qui hivernent.

Indique le nom de ce stade de développement du papillon.

DESSINE ET RELIE LES POINTS





Cet oiseau a faim, tente de camoufler ce Citron en dessinant de la végétation

Dessine d'autres feuilles de ronces et des papillons qui s'abritent du soleil.

LES PAPILLONS ADULTES S'ALIMENTENT DU NECTAR DES FLEURS

Ils butinent le nectar, une eau riche en sucres et diverses autres substances mais aussi d'autres liquides tels que la rosée, l'eau des flaques, le miellat des pucerons et les fruits en fermentation. Ces récoltes leur apportent sucres et sels minéraux nécessaires à la production d'énergie.

ILS DANSENT POUR S'ACCOUPLER

Les mâles et/ou les femelles émettent des phéromones, des substances chimiques repérables à plusieurs kilomètres. Pour séduire la femelle, le mâle effectue parfois une véritable danse de séduction. Il poursuit la femelle qui feint de s'enfuir. Une fois cette parade effectuée, les papillons se posent et s'accouplent dos à dos en mettant en contact leur abdomen. L'accouplement dure de 1 à 24 heures selon les espèces.

ET PEUVENT DÉFENDRE LEUR TERRITOIRE

Des papillons comme le Pacha ou le Tircis sont dits “territoriaux”. Ils choisissent un poste d'observation et surveillent leur territoire. Cela leur permet de s'approprier les ressources et d'éloigner d'autres mâles. Certains papillons se regroupent pour organiser cette défense. Les plus belliqueux s'attaquent parfois à d'autres insectes (mouches, abeilles…).

MINUSCULES ŒUFS DE PAPILLONS









Œuf de Citron (grossi X 100)
Gonepteryx rhamni

Œuf de Pacha (grossi x 30)
Charaxes jasius

Un œuf de 3mm c'est ça !

Relie chaque œuf à son papillon. Les panneaux du Parc Urbain des Papillons contiennent des indices.

UNE VARIÉTÉ DE FORMES

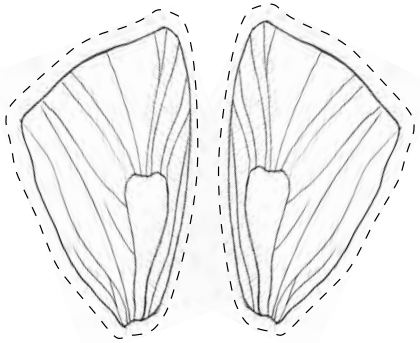
Chaque espèce de papillon se caractérise par un type d'œuf particulier, de formes, d'ornementations et de tailles très variées (de 0,3 à 3mm). Les femelles les déposent le plus souvent au revers des feuilles que les futures chenilles consommeront. Les œufs sont pondus isolés, groupés, en chapelet, ordonnés ou encore largués en vol. Le temps d'incubation varie de 10 à 20 jours, pendant lequel les œufs prennent une multitude de couleurs en fonction de leur état de maturation.





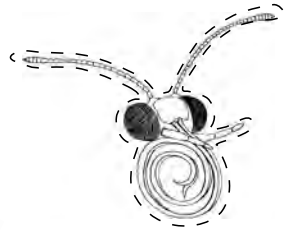


P _ _ _ _ S

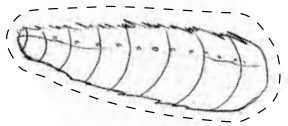


A _ _ _ _

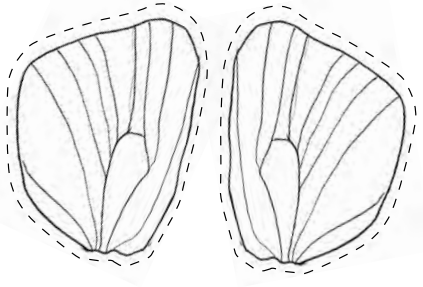
A _ _ _ _ _ _ _ _ _S



T _ _ _



A _ _ _ _ _ N



A _ _ _ _

P _ _ _ _ _ _ _ _ _ _S



T _ _ _ _ X

A l'aide de ce cahier, retrouve le nom de chaque partie et colorie-la.

RETROUVE ET COMPLÈTE



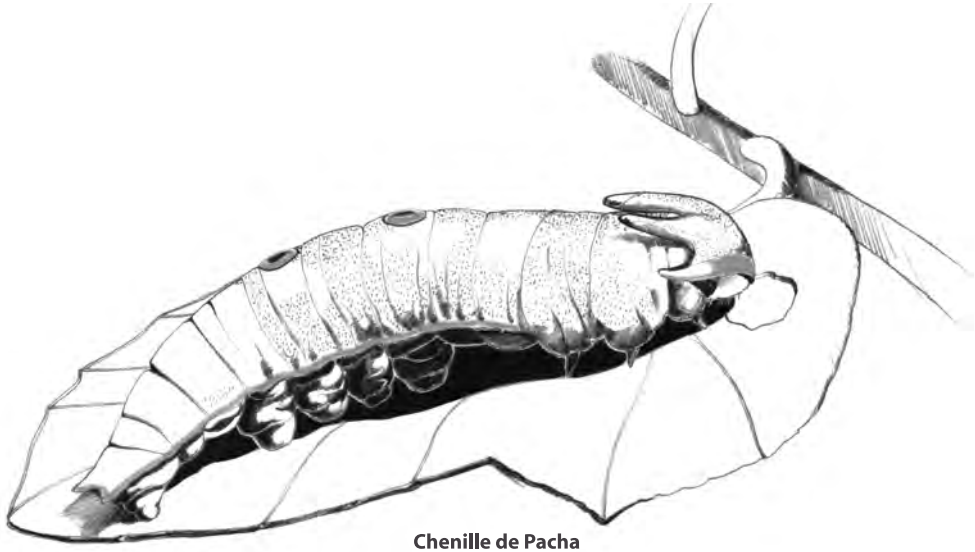
Quel est le nom de ce papillon ?
Colorie le comme le modèle en première page.



Vulcain
Vanessa atalanta

Dessine des oeufs de Vulcain au revers de ces feuilles d'orties.

DES CHENILLES GLOUTONNES



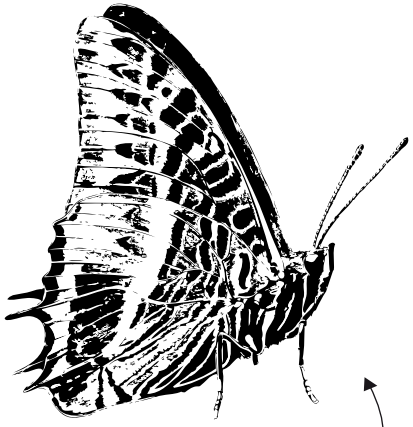
Chenille de Pacha
Charaxes jasius

Lis les textes, et indique sur cette chenille de Pacha les éléments suivants : fausses pattes, pattes locomotrices et cornes.

LA TÊTE DE LA CHENILLE PEUT ÊTRE MUNIE DE CORNES COMME CELLE DU PACHA

Après la tête, la chenille possède un corps composé de 13 segments. Les 3 premiers segments correspondent au thorax et portent chacun une paire de pattes locomotrices. Les 10 segments suivants constituent l'abdomen et portent 4 paires de "fausses" pattes munies de crochets ou ventouses.

Observe et indique pour chaque papillon le nom de sa famille



Pacha
Charaxes jasius

– – – – – – – – – –

Tête large et antennes espacées



Hespéride de la mauve
Pyrgus malvae

– – – – – – – – – –

CINQ FAMILLES DE PAPILLONS

1 LES PIERIDAE :
Papillons de taille moyenne, ailes de couleurs claires (blanc, jaune ou orange) ornées de dessins sombres sur le bord externe des ailes.

2 LES PAPILIONIDAE :
Papillons de grande taille, pouvant être très colorés, ailes parfois munies de festons, ornées de dessins sombres sur le bord externe.

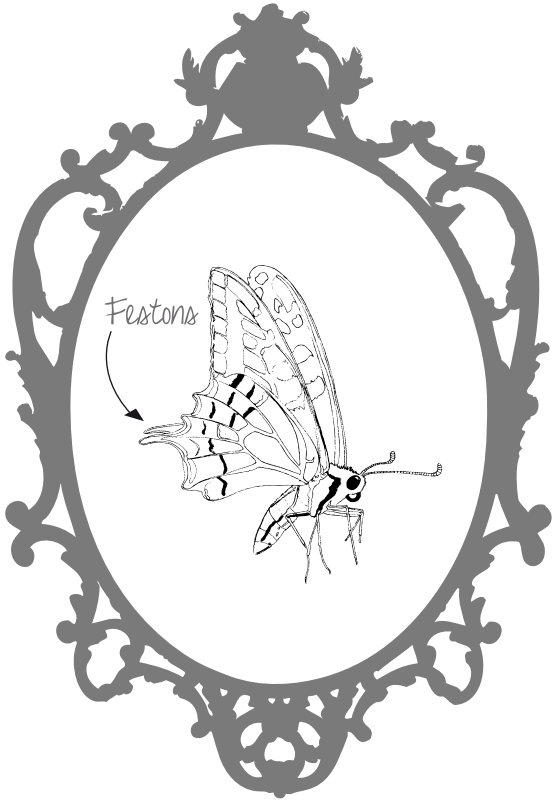
3 LES NYMPHALIDAE :
Papillons de taille variable, avec seulement 2 paires de pattes normalement développées, souvent légèrement repliées vers le thorax.

4 LES HESPERIDAE :
Papillons de petite taille (2 à 4 cm), antennes longues et courbes largement séparées, thorax épais, ailes à nervures parallèles, à vol rapide et rasant.

5 LES LYCAENIDAE :
Papillons de petite taille avec des ailes bleues, brunes ou oranges, dont le dessous est souvent orné d'ocelles noirs.

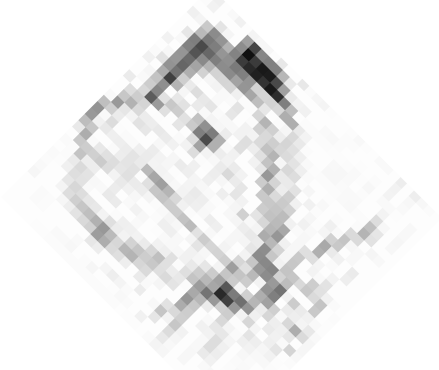
PORTRAITS DE FAMILLES

LES RHOPALOCÈRES SONT RÉPARTIS EN 5 GRANDES FAMILLES COMPRENANT CHACUNE DE NOMBREUSES ESPÈCES



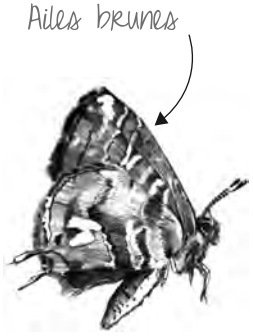
Machaon
Papilio machaon

Ailes jaune claire avec une tâche sombre

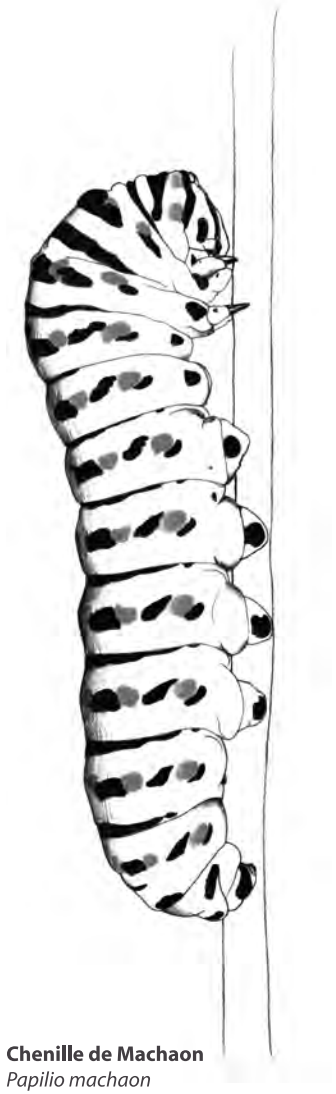


Piéride du chou
Pieris brassicae

Ailes brunes



Brun du pelargonium
Cacyreus marshalli



Chenille de Machaon
Papilio machaon

LES CHENILLES MANGENT EXCLUSIVEMENT DES PLANTES.
Elles sont phytophages. Elles dévorent feuilles, fleurs ou graines. Elles peuvent aussi être très sélectives ! Certaines apprécient plusieurs espèces végétales : elles sont dites polyphages. D'autres, au contraire, se nourrissent d'un nombre restreint d'espèces végétales et sont dites oligophages. Enfin, certaines ne consomment qu'une seule espèce et sont monophages.



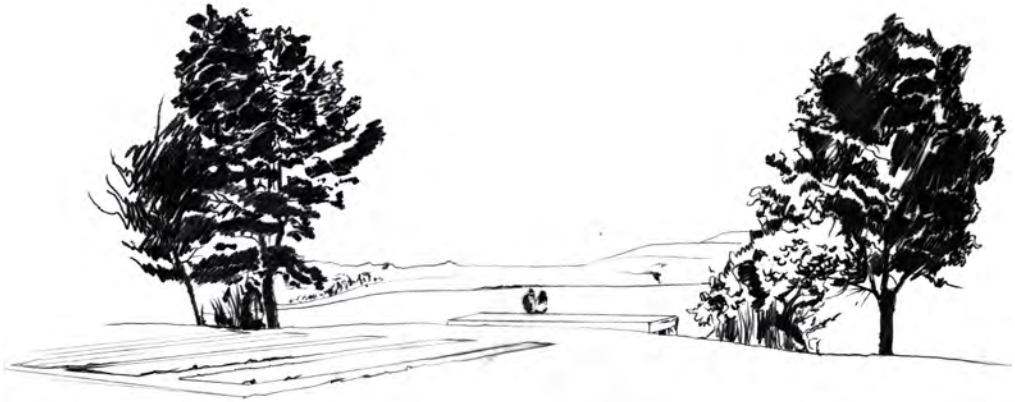
Chenille de Vulcain
Vanessa atalanta

Dessine la corne de la chenille du Machaon, colorie-la et dessine plus de feuilles pour la chenille du Vulcain.

LA CHENILLE DU MACHAON

Elle ne se fond pas dans le décor et arbore des couleurs très vives. Sa robe bariolée avertit les prédateurs de sa toxicité et/ou de son mauvais goût. La chenille possède également un osmeterium. C'est une arme chimique redoutable : lorsqu'on la dérange, elle sort une corne orange bifide à l'odeur fétide qui décourage souvent les prédateurs.

LE GRAND CALME DES CHRYSALIDES



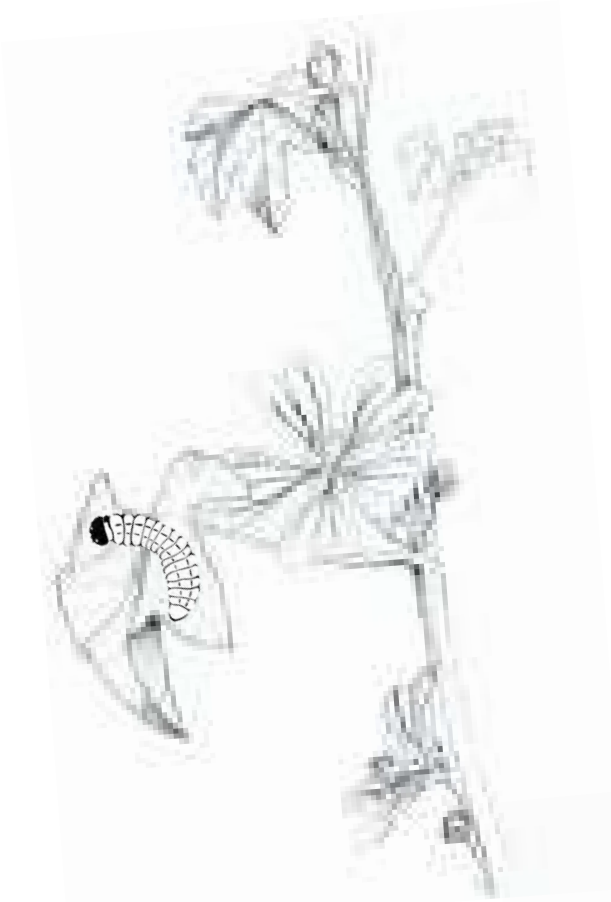
SOUS UNE APPARENCE EXTERNE DE GRANDE TRANQUILLITÉ, UN BOUILLONNEMENT INTÉRIEUR

La chrysalide est le dernier stade avant que l'imago n'apparaisse. Juste avant son émergence, on distingue les parties du futur papillon et le dessin des ailes à travers la chrysalide.

De nombreuses chrysalides sont nues, d'autres sont protégées par des feuilles enroulées par quelques fils de soie, d'autres encore sont enfermées dans des cocons tissés par la chenille.

Ces différentes chrysalides peuvent reposer directement sur le sol, être dissimulées dans la végétation ou dans des cavités. Elles peuvent être ancrées sur un coussinet soyeux au moyen du «crémaster», structure pourvue de crochets située à l'extrémité anale : ce sont les chrysalides «suspendues» ; la tête est alors orientée vers le bas. Elles sont parfois retenues par une ceinture circum-thoracique : ce sont les chrysalides dites succinctes, la tête est orientée vers le haut.

A quel type appartient la chrysalide du Machaon ?

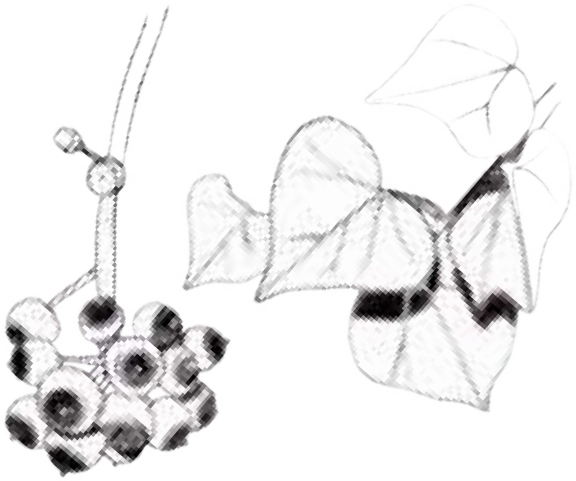


Dessine d'autres feuilles de mauve pour cette chenille d'Hesperide



Colorie cette fleur de fenouil et dessine un papillon qui la butine.

DES PLANTES HÔTES ET NECTARIFÈRES



Continue à dessiner des feuilles de lierre et cache des papillons.

A CHACUN DE SES STADES DE DÉVELOPPEMENT, «LE PAPILLON» A DES BESOINS PARTICULIERS

Alors que la chenille consomme des feuilles, le papillon se nourrit de nectar qu'il puise dans les fleurs. Mais les papillons ont aussi besoin de lieux de ponte et d'éléments en hauteur pour faire le guet ou se réchauffer au soleil. Les plantes sont donc indispensables à tous les stades de développement.

LE LIERRE

Il fleurit de septembre à octobre et offre en cette période où les fleurs sont rares, une buvette où le nectar abonde. De plus, son épais feuillage fournit aux papillons qui hivernent de précieux abris.

Chrysalide retenue par une ceinture circum-thoracique tête en haut

Chrysalide de Machaon
Papilio machaon

Dessine un univers calme pour ces chrysalides



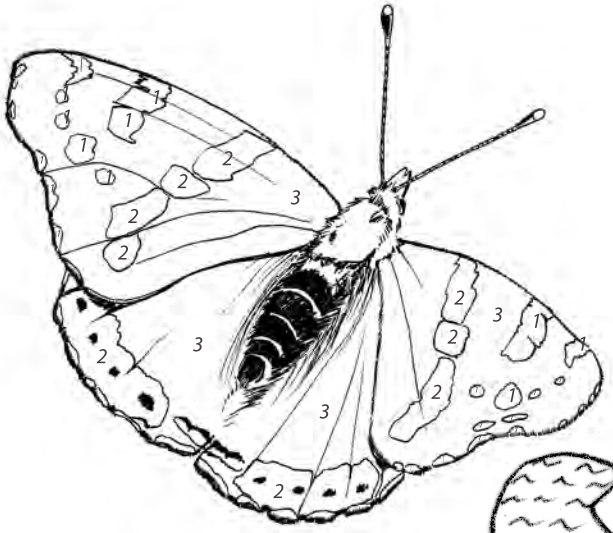
Chrysalide fixé par le crémaster tête en bas

Chrysalide de Vulcain
Vanessa atalanta

LE VOYAGE DES PAPILLONS

CERTAINS PAPILLONS EFFECTUENT DES MIGRATIONS ET SONT CAPABLES DE TRAVERSER LES MERS.

Colorie ce Vulcain selon les indications suivantes : 1 blanc, 2 orange, 3 noir



Vulcain
Vanessa atalanta

Carte de la migration du Vulcain

Tous les papillons ne migrent pas mais il existe environ 200 espèces de papillons migrateurs dans le monde.

Ils se déplacent pour retrouver un climat favorable, la présence de plantes-hôtes ou pour acquérir une maturité sexuelle... Les migrations sont effectuées par le même papillon qui réalise un aller-retour, ou bien, sur plusieurs générations qui se succèdent le long du trajet.

Certains papillons peuvent parcourir plus de 3 000 km à raison de 20-30 km par jour. Pour voyager, ils profitent alors des vents d'altitude et peuvent corriger leur trajectoire.