



hi HISTOIRES D'IMAGES

L'effet papillon

Ghislain Simard et Vincent Albouy



salamandre



SOMMAIRE

Les auteurs	6
Introduction	9
Une merveilleuse machine	10
Voler pour du sucre	46
Migrateurs sans frontières	84
Les couleurs de la vie	102
Un adieu silencieux	122
Le mot de la fin	154

Une merveilleuse machine

Lorsque je poursuivais dans mon jeune âge les mélitées et autres papillons de jour qui se dandinaient en volant, incapables de se diriger en ligne droite au-dessus de la prairie derrière la maison de vacances, leur gaucherie me faisait sourire. Mais il ne faut pas se fier aux apparences, ces insectes ne méritent pas ce mépris condescendant. Mon opinion s’est modifiée au fil de mes lectures. Leur vol qui semble maladroit et peu efficace, comparé à l’incroyable virtuosité des libellules, des sphinx ou des syrphes, a surmonté avec succès les épreuves de près de cent millions d’années de sélection naturelle.

Les ailes si encombrantes des papillons de jour, incapables pour la plupart de les replier commodément, sont à la fois leur force et leur faiblesse. Leur force, puisque ces merveilleuses machines aux performances remarquables leur sont indispensables pour trouver leur nourriture, leur partenaire, la plante nourricière des chenilles, pour conquérir de nouveaux milieux, pour éviter les dangers. Leur faiblesse aussi, parce que ces organes imposants, colorés et non escamotables, facilitent le plus souvent le repérage ou la capture par leurs ennemis naturels. Ne fascinent-ils pas dès l’enfance les personnes qui chassent et collectionnent les espèces les plus spectaculaires ?

L’aile, comme la langue d’Esopé, ne serait-elle pas la meilleure et la pire des choses ? Certainement, mais le meilleur domine largement sur le pire, puisqu’aucune espèce de nos papillons de jour n’a perdu ses ailes au cours de l’évolution, comme c’est si fréquent chez les coléoptères, et qu’ils font partie des très rares insectes à ne pas faire peur et à ne pas dégoûter. Ils bénéficient au contraire d’un gros capital de sympathie grâce à leur passion exclusive pour les fleurs et à leurs habits de couleurs et de lumière.





UN DERNIER BAL AVANT LA NUIT

« Je passe beaucoup de temps sur le terrain en fin de journée pour profiter de la lumière chaude propice à la réalisation de beaux clichés. Les dernières minutes avant que le soleil ne disparaisse derrière l’horizon sont encore plus magiques : le ciel prend des teintes orangées et les ombres chinoises se multiplient. Le sol calcaire de la colline ardéchoise est mon allié pour photographier les lépidoptères au crépuscule. Les pierres restituent la chaleur emmagasinée dans la journée, en permettant aux papillons de voler très tard alors que le soleil ne réchauffe plus l’atmosphère.

En cette soirée de début septembre, le soleil perd de son intensité dans sa course crépusculaire et je peux l’inclure dans la composition. Je décide d’utiliser un téléobjectif lumineux pour obtenir un grand disque solaire qui prend tout l’espace dans l’arrière-plan. Les premiers essais confirment que cette optique est le bon choix mais ils mettent aussi en évidence une difficulté majeure : le soleil se déplace plus rapidement que je ne le pensais et ma séance de prises de vue se transforme en une course contre la montre. Je dois retoucher le cadrage quasiment toutes les minutes pour suivre notre étoile et réajuster le réglage de la barrière laser utilisée pour déclencher l’obturateur lors du passage d’un papillon dans le plan net. Malgré ces conditions délicates, la magie opère enfin : un souci s’invite dans le cadrage. Jaune sur orange, les couleurs du crépuscule. »

Ghislain Simard, le 9 septembre 2018





En vol rectiligne et en phase descendante du battement des ailes, chez une sylvaie (> à gauche) comme chez un faune (> ci-dessus), la déformation des ailes se résume à une légère courbure.



BIJOU SAPHIR

« Le bleu est paraît-il la couleur préférée des enfants, devant le rouge et le noir. Du moins s’il faut en croire les études de marketing qui cherchent à définir les emballages les plus attirants pour cette catégorie de consommateurs. Mon petit-fils ne déroge pas à la règle. Je lui ai offert une boîte à trésors avec des tiroirs multiples dans laquelle il range ses trouvailles naturalistes. Le bleu est rare dans la nature, et longtemps sa seule pièce fut une petite plume de l’aile d’un geai offerte par sa grand-mère. Mais ce matin, en descendant dans la prairie qui mène vers le chemin de promenade du marais, son regard est attiré par une superbe lycène bleue. Elle reste immobile à son approche, comme figée sur la fleur de marguerite dans une attitude anormale. Le mystère est vite éclairci. Le papillon a été victime d’une araignée-crabe, qui se tenait à l’affût bien camouflée dans le cœur de la fleur dont elle avait pris la belle couleur jaune. Etre capable de voler ne lui a servi à rien face à la tromperie de son ennemie. Mais quelle belle occasion d’ajouter une pièce dans le tiroir des bijoux bleus ! Nous marquons l’emplacement de la fleur avec un petit piquet et nous récupérons le cadavre coloré au retour de la promenade pour ne pas frustrer l’araignée de son repas. »

Vincent Albouy, le 4 juillet 2022





Un demi-deuil femelle à l'approche d'un massif de centaurées, pattes déployées pour préparer l'atterrissage imminent sur la fleur à butiner.

**Abonné au soleil**

Jolie espèce tout habillée de jaune, le souci vole presque toute l'année en région méditerranéenne et remonte chaque printemps vers le nord pour reconquérir des milieux favorables au fil de trois ou quatre générations successives. Il semble qu'aujourd'hui, par l'effet des changements climatiques, la limite des populations permanentes se soit décalée grosso modo jusqu'à la Loire, soit d'environ 200 km.

A l'issue de son vol migratoire, ce papillon cherche des lieux abondamment fleuris pour se nourrir et où poussent des trèfles, des luzernes, des lotiers et autres légumineuses pour pondre. Il se concentre alors souvent dans les prairies maigres et les friches ensoleillées qui lui offrent ces deux ressources en abondance.

Si le souci reste commun, ses effectifs ne sont malheureusement plus aussi importants qu'autrefois. Les années de migration spectaculaires se raréfient. Il est loin le temps où, comme en 1947, un vol estimé à 100 000 individus avait été signalé au-dessus de la Manche. Quelques années plus tard, une densité de plus de 4 000 papillons à l'hectare avait été rapportée pour un champ de luzerne sur la côte atlantique française. Aujourd'hui hélas, cette plante se fait encore plus rare que les papillons !

QUAND LES FEUILLES VOLENT

« En Ardèche, le souci vole jusque très tard en automne. Or, les ailes jaunes de ce papillon se marient à merveille avec les teintes chaudes que prennent les feuilles à l'approche de l'hiver. En observant leurs acrobaties aériennes près d'un peuplier en feu, je me rends compte qu'en vol ces piérides ressemblent à s'y méprendre aux feuilles mortes qui virevoltent jusqu'au sol dans la brise. Je dois redoubler d'attention pour identifier qui est une feuille et qui est un papillon. Il n'en faut pas plus pour me donner l'idée de composition d'une nouvelle image, une photo dans laquelle les feuilles et un souci en vol se répondent avec un mimétisme saisissant.

Le cliché que j'ai en tête doit être pris en cadrage large afin de montrer tout autant les feuilles du peuplier que les ailes du papillon. Pour magnifier les teintes de l'automne, je cherche un point de vue en contre-jour et je peaufine l'éclairage de la scène en mixant la lumière naturelle dans l'arrière-plan et des flashes pour souligner la structure des feuilles et des ailes du souci. Ces conditions de prise de vue imposent de travailler à grande ouverture, ce qui réduit la probabilité d'obtenir un cliché net. Heureusement, les papillons sont vraiment très nombreux cet automne. Cela me permet de multiplier les déclenchements et de bousculer la chance. »

Ghislain Simard, le 29 octobre 2021



Vitraux en haute définition

Excroissances des cellules épidermiques de la membrane des ailes, les écailles sont des poils modifiés, aplatis et élargis en lamelle. Les ailes ne sont pas les seules à en porter, les antennes et la tête en sont également couvertes. Chaque écaille se termine par un pédoncule dont la base s'insère dans la membrane de l'aile. La fragilité de la fixation est telle que les écailles se détachent au moindre contact. Qui, après avoir attrapé un papillon, n'a pas retrouvé un peu de cette poussière colorée sur le bout de ses doigts ?

Les écailles sont de dimension et de forme variables : mesurant de quelques centièmes à quelques dixièmes de millimètre de long, elles sont plus ou moins longues ou arrondies, effilées ou élargies en éventail, simples ou découpées en lobes. Chez les mâles, certaines écailles, appelées androconies, sécrètent des substances odoriférantes destinées à attirer les femelles à la saison de reproduction. Souvent de forme allongée, elles communiquent alors par leur base avec des cellules glandulaires.

Le motif des ailes d'un papillon est donné par l'agencement particulier de milliers d'écailles de couleurs diverses, à la manière des pixels d'un écran composant l'image que nous regardons.





Les ailes arrière du flambé sont un leurre.
 Les grandes lignes noires et blanches convergent
 vers deux taches très visibles, orange et bleues
 soulignées de noir, surmontées de deux filaments
 noirs. Pour un oiseau, les ocelles semblent les yeux
 d'une proie et les filaments noirs ses antennes.
 Le prédateur attaque, à la tête bien sûr, pour tuer
 immédiatement sa victime.
 Mais à l'arrivée, le bec a claqué dans le vide
 et le repas s'est envolé. Au mieux, il a happé
 quelques débris d'ailes immangeables.
 Le temps que l'agresseur trompé réalise ce qui
 s'est passé, le papillon a pu s'échapper.



Les chenilles de gazé pouvant se nourrir aux dépens du feuillage des arbres fruitiers, cette espèce a été victime des premiers traitements insecticides, alors à base d'arsenic, qui l'on fait disparaître de Grande-Bretagne dès les années 1920.

Les résistants

Si les papillons déclinent, c’est un fait acquis, ils ne disparaissent pas, ou pas encore. Bien que moins nombreux à voler, plus difficiles à observer, ils sont toujours là, avec quelques espèces qui restent nombreuses. Quel est le secret de ces résistantes ? Impossible de donner une explication unique. Certains papillons font partie des rares gagnants de l’agriculture intensive, parce qu’ils arrivent à profiter, ou simplement à se satisfaire, des monocultures ou des prairies dopées aux engrais chimiques. D’autres ont trouvé dans les parcs et les jardins des milieux alternatifs, profitant également du microclimat plus chaud des milieux urbains comparés aux paysages agricoles de la campagne environnante. D’autres encore sont migrateurs et dépendent du bon état des milieux dans leur région de reproduction hivernale. Mais gare aux illusions : ces espèces sont également sur la corde raide et, si notre environnement continue à se dégrader, elles risquent également de voir leurs populations s’effondrer.

A la saison des amours, le mâle du tircis défend un petit territoire en sous-bois, borné par des taches de lumière qui se déplacent au cours de la journée, voletant infatigablement de l’une à l’autre pour faire valoir ses droits de premier occupant.





Le fadet commun est le dernier papillon à disparaître des prairies cultivées intensivement par apport massif d'engrais chimiques. Sa chenille se nourrit de diverses graminées et l'espèce est encore répandue presque partout, y compris en périphérie des zones urbaines, en raison de ses exigences écologiques peu prononcées.



Papillon lié à l'origine aux lisières forestières, l'azuré des nerpruns fait aujourd'hui partie de la faune ordinaire des villes et des villages car sa chenille peut vivre sur les troènes et les lierres, plantes fréquentes dans les jardins. Les débuts de printemps chauds et faiblement pluvieux étant favorables à ses populations, il est favorisé par le réchauffement climatique.



Le myrtil est l'un des papillons emblématiques des prairies, souvent le plus nombreux à voler au début de l'été. Ses populations régressent moins que celles d'autres espèces partageant le même milieu, comme le demi-deuil, car sa grande adaptabilité lui permet de survivre dans des milieux de substitution comme les ourlets le long des haies, les friches, les bords des chemins forestiers ou des routes.



Voir voler un grand nacré dans une clairière forestière, un bonheur malheureusement de plus en plus rare. Espérons qu'une prise de conscience collective sur la gravité de la chute de la biodiversité à laquelle nous assistons débouche rapidement sur des mesures concrètes aptes à inverser la tendance.



MERCI POUR VOTRE SOUTIEN À LA NAISSANCE
DE CET OUVRAGE ET D'AVOIR PARTICIPÉ AU CHOIX
DE LA PHOTO DE COUVERTURE !

ADELIA JUSTINO – AGATHE BUISSON – AGNES AELLIG GEINOZ – AKAREN GOUDIABY – ALAIN ANOUCK CHARLELIE CECILE AMEDRO – ALBRECHT ROSCHER – ALEXANDRE CHATTON – ALEXANDRE SENE – ALICE ET ISABELLE DERIE – AMELIE ARMAND – ANA MARIA FERNANDEZ – ANGELE FAIVRE – ANNE BAYENET – ANNE BEY – ANNE LISE MEIER NANZER – ANNE MARIE SCIBOZ – ANNEMARIE HEIMBERG – ANNIE HOUTTEMANE – AYMERIC VOUAUX – BEATRICE LAMBERMONT – BEAU-DOIRE STEPHANIE – BENJAMIN ROCCA – BERANGERE CHATENET – BERNARD BOUCHOT – BERNARD LEBLANC – BERNARD TERREE – BRIGITTE CLAVEAU – BRIGITTE JACQUOT – BRUNO GEORGELIN – CAMILLE FAVRE – CARL SCHMITT – CAROLINE DESPONDS – CATHERINE DING LICCHELLI – CATHERINE HARDOUIN – CATHERINE JUBAULT – CELINE COHEN – CHANTAL ALLONNEAU – CHANTAL ET ANDRÉ HIRTZ – CHARLES RIVIERE – CHRISTINE AMSTUTZ – CHRISTINE COUDERC – CHRISTINE FABER – CHRISTINE GIROUD MEYLAN – CHRISTINE HUET – CHRISTINE LACRAZ – CHRISTINE PASCAL – CHRISTINE SABANOVIC – CHRISTOPHE BERRIER – CHRISTOPHE BITAR – CHRISTOPHE DELPHINE – CHRISTOPHE JALLIER – CHRISTOPHE JOBARD – CHRYSTELE TIREAU – CLAIRE CHOPELIN – CLAUDE ALAIN WAVRE – CLÉMENCE ET ALEXANDRE MAUGUIT – CORALIE VILLEPOUX – CORINNE TREUTHARDT – DANIEL ET SANDRINE PITTOLAZ-CROUTAZ – DANIELA NIELA TONELLI – DANIELLE MATHIEU – DAVID PAREL – DENIS FOURRIERE – DENIS HERMANJAT – DENISE HUET – DIANA MAISURADZE – DOMI-NIQUE CHAU- MEIL – DOMINIQUE GOUZI – DREZET STEPHA-PIN – EMBERGER NOLLET – ERIN ET ROBINE HIRIART – EMMANUELLE LAVANCHY – EVA BANTEL- MANN – EVA DIEUDONNE – FABIENNE NIEDERHAU-SER – FABRICE BERTHO-LINO – FAMILLE GALLNO – VIALA – FLORENCE AUBERT – FRANCINE LAPRAND – FRANCINE LOTAUT – FRANCOISE DUPUIS – FRANK TINGUELY – GABRIELLE DUBOIS – GENEVIEVE CHARTIER – GILLES CHAMBIRON – GLADYS GODEL – GUIHARD BERNARD – GUILLAUME ET MARIE ELOY – GUY BERGER – GUY TACHE- RON – HELENE ROUSSEL – HILIS MANTILLERI – INES GOYARD – IRMINE DIDELOT – ISABELLE NAVO – ISIS RIMBAULT – JEAN CHAUSSIGNAND – JEAN JACQUES – JEAN LOUIS BERTHOUD – JEAN LOUIS SION – JEAN MARC BOU- – JEAN MARIE ZUMSTEIN – JEAN PAUL GOY – JEAN PAUL JACOB – JEAN PIERRE HELIAS – JEANNE LAMOTTE – JEROME LE MAR- TELOT – JESSICA CLAUDEL – JULIEN DECHANDON – KARINE SIGNER – LAETITIA JONES – LAURE BLARD-DUPUY – LAURENCE ROUGEOT – LAURENT NIBBIO – LUCIENNE HAESE – LYDIE BOUVIER – MALIKA – MARGOT FINNAZ – MARIE AGNES BOULAINGHIEN – MARIE ANGE PORTE – MARIE CLAIRE BINETTE – MARIE PIERRE BANCET – MARIE THERESE GREMION – MARIE-JEANNE FELLAY – MARJORIE BANOS – MARTINE BOISSARD GOS – MARY FRANCOISE PILLON – MATHILDE LEBRUN – MATTHIAS DAUB – MELANIE GRELET – MICHEL BERNEY – MICHEL CABA- RET – MICHEL RUSSO – MICHELE SELIG – MICHELE TREMOULET – MICHELINE BLANCHOU – MICKY – MONET WALTER – MURIELLE JAUMARD MOYSE – MYRIAM ZERMATTEN – NADINE FOCESATO – NATHALIE GRATIEN – NATHALIE GUILLARD – NATHALIE MALBRUNOT – NORBERT FOUCHAULT – OCEANE ANTY – PASCALE HELBOIS – PASCALE LACROIX – PATRICK COR- VAISIER – PAULETTE-LOUISETTE – PHIL DAENZER – PHILIPPE GRAILLE – PHILIPPE TISSEAU – PIERRE DUCRET – RAPHAELLE GUILLAUME – REMY PAPIILLON – RENAUD BLANC – ROBERT WEIMER – ROMANE BROGNET LICHTENSTEIGER – ROSINE BINARD – SANDRA EMERY – SANDRINE GROS – SANDRINE PITTOLAZ – SEVERINE HUGI – SIMON TAILLARD – SOLENE DULAC – SOPHIE VIGUIER – STEPHANE BARREAUX – SUZANNE MONRO – SYLVIE DESMARRES – SYLVIE DEWASMES – SYL- VIE TELLIER – THEO ET LILY RICHEUX – THERESE BRETON – THOMAS EMERY – TIPHAIN ROFIDAL – VALERE MARSAUDON – VALERIE ZOSSO – VANESSA CHARTERIS – VERENE QUADRANTI – VICTOR BARISNIKOV – VINCENT CHAUSSON – VIOLAIN LEROY – VIVIANE LAVIGNE – YANN SOURBIER – YEMANJA WOHLHAUSER – YVES GERBER

H HISTOIRES D'IMAGES

L'effet papillon

Ghislain Simard et Vincent Albouy



Un battement d'ailes pour changer le monde

Pari réussi entre esthétisme et fonctionnalité, les papillons sont de merveilleuses machines volantes capables d'exploits inimaginables. Munis d'imposantes ailes bariolées, ces as de la vie en l'air parcourent des milliers de kilomètres, survivent parfois à l'hiver et à ses frimas pour s'envoler de nouveau aux premiers redoux, ou encore ils volent sans manger pendant des jours dans le seul but de s'accoupler. Pourtant, si ces mini-superhéros relèvent les défis de leur existence en nous émerveillant, ils ne peuvent rien contre l'urbanisation, le climat qui change et les pesticides qui les empoisonnent. L'empreinte écologique humaine grandit, et les écrase.

L'effet papillon montre ces insectes comme vous ne les avez jamais vus grâce aux images extraordinaires saisies au vol par le maître de la photographie à haute vitesse, **Ghislain Simard**, et aux révélations de **Vincent Albouy**, fin connaisseur de ces prodiges de l'évolution. Une alliance qui fait de ce livre un ouvrage extraordinaire.

L'effet papillon est le onzième titre d'Histoires d'images, la collection d'ouvrages photo de la Salamandre. Photographes naturalistes et auteurs passionnés y partagent leur carnet de terrain pour raconter leur quête du sauvage par des anecdotes authentiques et des images d'exception. Esthétiques et éthiques, les beaux livres Histoires d'images sont certifiés par le label Photo responsable attestant le respect de la charte image Salamandre qui défend défendant une photographie nature respectueuse des espèces et des milieux.




salamandre

Prix TTC 34 €
ISBN : 978-2-88958-516-8



Livre imprimé à moins de 100 km de notre siège social
salamandre.org