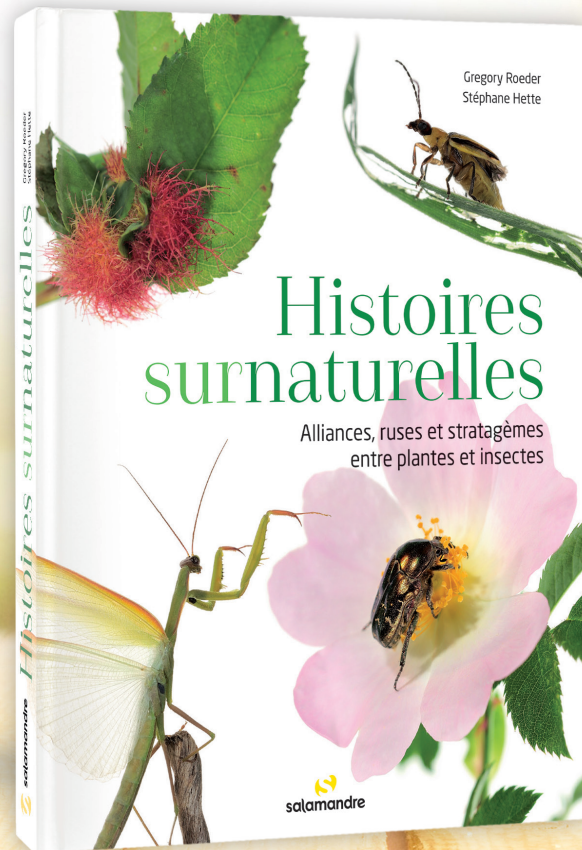




Natural Stories



PHOTOGRAPHY BOOK

Amorous Trees

or how trees reproduce without moving

By Francis Hallé and Frédéric Hendoux - Photographs: Stéphane Hette



You'll never look at a tree in the same way again!

How do trees reproduce? What ploys do they use to ensure their lineage without moving from the spot? All around us, unseen by us, trees that are ten, twenty or thirty metres high woo each other and whisper sweet nothings. Shrouded by their foliage, their brightly coloured flowers employ amazing methods. Photographer Stéphane Hette's sumptuous illustrations reveal their often bizarre shapes and brilliant colours. Welcome to the world of amorous trees, where buds, flowers and catkins rival one another in their surprising beauty.

A reference book

Botanist Francis Hallé introduces this exquisitely illustrated book. The reader is invited to discover the inner life of twenty different trees through Stéphane Hette's delicate photographs and botanist Frédéric Hendoux' accompanying texts – a skilful blend of fascinating anecdote and scientific fact.

Contents

Introduction by Francis Hallé

1. The hazel tree – let the dance of the flowers begin...
2. The black alder – when a tree falls in love with a bacterium
3. The field elm – how a fungus hinders reproduction
4. The trembling aspen – beating the cold weather
5. The male dogwood – a real tough guy that hides its feminine side
6. The yew – a story of water
- ...

About the authors

Francis Hallé is an internationally renowned botanist and an expert on trees and tropical forests. He is the author of numerous books, including *Plaidoyer pour l'arbre* (Actes Sud, 2005). He is also the narrator of Luc Jacquet's film *Il était une forêt*.

Stéphane Hette is an internationally renowned photographer acclaimed for his stark nature photographs reminiscent of Japanese floral art. He is the author of numerous books and the co-founder of the magazine *Nat'image*, to which he regularly contributes.

Frédéric Hendoux is director of the Paris Basin Botanical Conservatory and an expert on plant ecology and conservation.

• 23 x 27,8 cm

• 144 pages

• 39 €

Key words

- Photography book
- Photographer
- Eco-friendly nature photography
- Tree reproduction
- Sexuality



salamandre

Amorous Trees

or how trees reproduce without moving

By Francis Hallé and Frédéric Hendoux - Photographs: Stéphane Hette



PHOTOGRAPHY BOOK

Amorous Flowers or how flowers reproduce in colour

By Frédéric Hendoux - Photographs: Stéphane Hette

20 flowers in a riot of colours

Featuring 20 familiar flowers, beautifully portrayed by photographer Stéphane Hette, this book traces the amazing history of plant sexuality from the era of the dinosaurs to the present day. Water lilies, dandelions, sweet-scented violets and gentians – an insight into the behaviour of 20 stunners present all around us. All of them adopt varied and sometimes astonishing tactics to ensure their reproduction.

This book offers a brief history of the science of plant reproduction and includes unique historical and vellum colour illustrations from the Paris Natural History Museum, presented by Alice Lemaire, curator, and Marc Jeanson, botanist in charge of the museum's plant collection.

Contents

1. The white water lily – a flower dating back to the era of the dinosaurs
2. Chickweed – the invention of life insurance
3. The glorious carnation – the perfume and frills of seduction
4. Dandelion – life in yellow
5. White dead nettle – a flower with animal characteristics
6. The fly orchid – a stunning flower
7. Toadflax – a spiked helmet on a wolf's mouth
8. Borage – combating waste

...

• 23 x 27,8 cm

• 144 pages

• 39 €

Key words

- Photography book
- Photographer
- Eco-friendly nature photography
- Flowers reproduction
- Sexuality



About the authors

Stéphane Hette is an internationally renowned photographer acclaimed for his stark nature photographs reminiscent of Japanese floral art. He is the author of numerous books and the co-founder of the magazine *Nat'image*, to which he regularly contributes.

Frédéric Hendoux is the director of the Botanical Conservatory of Paris Basin and an expert on plant ecology and conservation.



salamandre

Amorous Flowers

or how flowers reproduce in colour

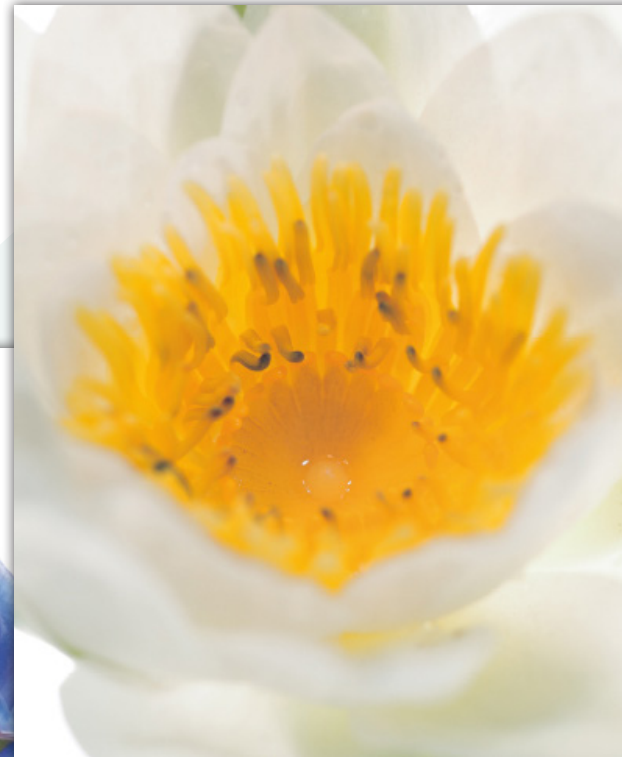
By Frédéric Hendoux - Photographs: Stéphane Hette



La croissance en touffes serrées et au ras du sol permet à la gentiane de profiter du froid et du chaud en même temps. Des bourgeons d'hiver pour la croissance de la plante en montagne.

À l'échelle de la répartition de la gentiane, la corolle en coupe est une adaptation à la plante en montagne. Ce sont pour les parties vertes et chlorophylliennes, qui assurent la photosynthèse. La gentiane pousse sur des pentes rocheuses dans les Alpes par une croissance plus lente et réduite. L'été, c'est aussi de l'écologie.

Pages suivantes: au cœur de la gentiane. La partie blanche au centre de la corolle, élargie en forme de palette, est le stigmate. C'est là que se trouve le grain de pollen. Ces deux parties sont protégées par les étamines, à gauche. Chez la gentiane, les étamines sont enroulées. Une originalité de la famille.



Le nénuphar blanc

Une fleur au temps des dinosaures

Avec ses nombreux pétales blanc pur et ses étamines imposantes au milieu de la corolle, le nénuphar a des airs plutôt sophistiqués. Pourtant, comme tous les membres de la famille des nymphéacées, il appartient à l'un des premiers groupes de plantes à fleurs apparus sur Terre, il y a quelque 115 millions d'années. En effet, à l'ère du Crétacé, en pleine période des dinosaures, des plantes aquatiques avec des fleurs fort semblables à notre nénuphar actuel poussaient déjà dans les eaux douces. Les fossiles connus de ces plantes montrent toutefois des fleurs beaucoup plus petites que leur lointain descendant actuel. Elles ne mesuraient que quelques millimètres de diamètre quand notre contemporain arborait fièrement une corolle décimétrique.

Qu'a-t-il donc d'archaïque ce distingué nénuphar ? Nombre de paléobotanistes (des spécialistes des plantes fossiles) s'interrogent encore sur les caractéristiques réelles des premières fleurs. Étaient-elles toutes sur leur tige ou bien réunies en inflorescences ? Portaient-elles plutôt des fleurs hermaphrodites ou unisexuées ? Avaient-elles des pétales bien voyants ou discrets ? Les fossiles des premières plantes à fleurs connues présentent des organes qui ne sont pas toujours simples à interpréter une fois qu'ils ont été ratatinés et imprimés sur un calcaire.

Au centre de la fleur, entouré des étamines, le pistil se présente comme un long disque blanc. Cette structure assure la fixation des grains de pollen, qui ont des poils pour s'accrocher et ainsi garantir la fécondation.

Nymphéacées

17

Supernatural stories

Plants and insect partnerships, tricks and ploys

By Gregory Roeder - Photographs: Stéphane Hette

20 mind-boggling stories of partnerships, trickery and rivalries between insects and plants, illustrated by stunning photographs.

Verging on the unreal close to home

From the insect that uses an aquatic plant as an aqualung to live underwater to the parasitic fungus that convinces its plant host to make fake flowers to confuse pollinators, or the beetle that feeds on poison to make itself indigestible, this illustrated book features 20 fascinating stories of extraordinary tactics used by plants and insects to ensure their survival. Gregory Roeder, professor and PhD in chemical ecology, is a modern-day explorer whose research pushes the boundaries of science. He and his team publish in the leading scientific journals including *Science* and *Nature*. In this thrilling narrative, illustrated by Stéphane Hette's sumptuous photos, the author shares cutting-edge scientific information. You'll never see spiders, flowers or butterflies in the same way again!

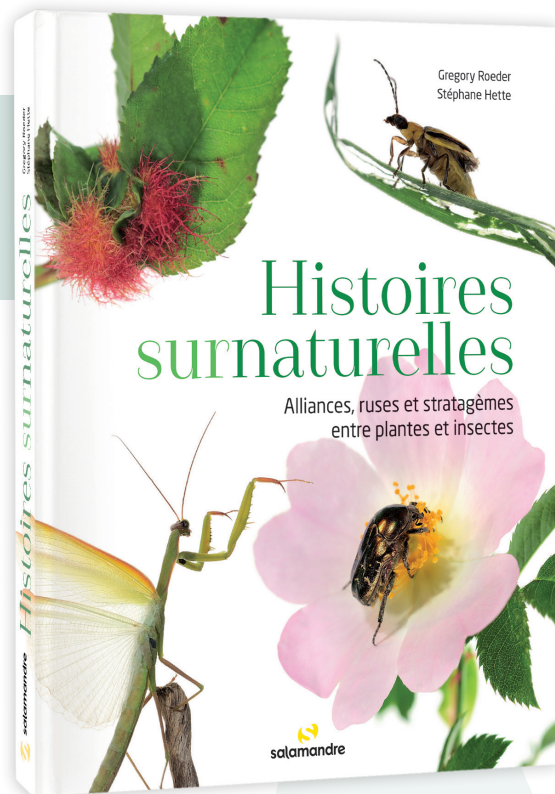
Highlights

- Cutting-edge science, presented as a thriller with beautiful illustrations.
- A deep-dive into the interactions between insects told in an engaging way with stunning photographs.
- Exquisite 'action' photographs published for the first time, with informative captions.
- The author is a PhD and professor in a laboratory at the forefront of research into plant-insect interactions, in collaboration with an internationally renowned photographer.
- For all those keen to discover astonishing facts about the incredible interactions between plants and insects, for lovers of beauty and the naturally inquisitive.

About the authors

Gregory Roeder, professor and PhD in chemical ecology, is a modern-day explorer who pushes the boundaries of science. He and his team publish in the leading scientific journals, including *Science* and *Nature*. An accomplished sportsman and mountaineer, he ventures into the most extreme environments to observe the flora and fauna that are the subject of his research.

Stéphane Hette is an internationally renowned photographer acclaimed for his stark nature photographs reminiscent of Japanese floral art. He is the author of numerous books and the co-founder of the magazine *Nat'image*, to which he regularly contributes.



• 23 x 27,8 cm

• 144 pages

• 39 €

Key words

- Photography book
- Photographer
- Eco-friendly nature photography
- Plant / insect relationship

Supernatural stories

Plants and insect partnerships, tricks and ploys

By Gregory Roeder - Photographs: Stéphane Hette



Tiny house

Mystère autour d'un squat d'insectes sur des plantes

Logement situé au premier étage, donnant sur un espace fleuri, idéalement placé à proximité de la nature. Une pièce à vivre, décoration et agencement personnalisés, cuisine et WC inclus. Permet de profiter d'un calme sans pareil et convient particulièrement bien à un jeune enfant. Dans le cas où cette annonce éveillerait un intérêt, prendre contact avec le cynips du rosier (*Diplolepis rosae*).

2 rue du rosier, pour convenir d'une visite ».

Le bien immobilier décrit ci-dessus est une galle. Il s'agit ici d'une petite structure se développant sur une plante, servant de maison à des larves d'insectes. Actuellement, plusieurs milliers d'espèces d'insectes sont connues pour provoquer des déformations au sein des tissus et des organes des végétaux. Les moyens utilisés par ces insectes, dits galligènes ou cécidogènes, pour contraindre la plante à bâtir leurs « tiny houses » (micro-habitations) sont encore mal connus.

Le fait que des gales puissent être provoquées par de petites guêpes (hyménoptères), des moucheron (diptères) ou d'autres pucerons et cochenilles (hémiptères) rend leur compréhension encore plus compliquée.

Toujours est-il que les loges à disposition au sein des gales sont destinées aux larves. Quelle dévotion, quelle belle attention parentale ! Les œufs, puis les

Sedit, corio. Otaque
ese hui ut quo que
doluptae nobis
solutatus secto
escilis aped que nime
doluptatur sim ut
utem quis ent
volorpos exerum
quam ad que seque
odi ad quiae volless
imperio. Is is remost
que digram expe
sunt. Ebis sectem
ilber. laosapiti sintis.

Contents

1. **Swimming in troubled waters** – the aquatic leaf beetles and its plant aqualung
2. **Natural fly killer** – too sticky a friendship between the butterwort and the midges
3. **Detox diet** – Alpine leaf beetles, fatal beauties fond of poison
4. **Love you, love you not!** – “Seeds versus pollination” arrangement between flies and a globe flower
5. **A fig as a mausoleum** – the odyssey of a wasp in the heart of a fig
6. **Fatal hide-and-seek in the woods** – he who parasitises last, parasitises longest
7. **The good, the bad and the ugly** – an infernal triangle between a shrub and two insects
8. **The smell of burning!** – A wood-boring beetle feels the heat
9. **The grass tiger** – Last dance with the mantis, the prairie killer
10. **A fungus wins an Oscar for special effects** – a fungus master of disguise
11. **A slipper that’s a little too seductive** – a bee trapped by an orchid navigates an obstacle course
12. **Outdoor decorators** – the mealybug gorges and the plants pay the price
13. **Tiny house** – mystery surrounding an insect squat on plants
14. **Intensive breeding** – when aphids and ants cause havoc for plants
15. **The flower’s teeth** – the louse camouflages itself before pouncing on its prey
16. **Indestructible** – survival in a hostile environment
17. **High-flying poker** – the saxifrage stakes all its cards on a bumblebee
18. **Requiem for a fruit** – the killer flies are in the fruit
19. **Logistics of the nettle** – how the dung beetle deals with trouble
20. **“Blueroots” connection** – defensive phishing between roots and earthworms



salamandre

Supernatural stories

Plants and insect partnerships, tricks and ploys

By Gregory Roeder - Photographs: Stéphane Hette



Dianthus superbus

Les dents de la fleur

La thomise se fond dans le décor avant de fondre sur sa proie

31

Sedit, corio. Otatque
ese laut ut quo que
doluptae nolois
soluptatus secto
escis aped que nima
doluptatur sim ut
utem quis ent
voluptos exerum
quam ad que seque
odi ad quae volles
imporio. Is is remost
que dipsam expe
sunt. Et bis sectem
illecta sapiti sintis.

Les fleurs des prairies maigres et des vergers sont à leur apogée en ce début d'été. Les insectes pollinisateurs, abeilles et mouches en tête, sont à la fête et profitent de la chaleur ambiante. Cousin des mouches, un syrphé revêt la livrée caractéristique des guêpes sociales. Son mimétisme lui assure une protection visuelle des plus efficaces. Car les prédateurs entomophages connaissent, loin à la ronde, la réputation des guêpes et l'effet peu aimable de leur venin.

Fort habile en vol, le syrphé se décide à rendre visite à une belle marguerite (*Leucanthemum vulgare*). Faisant fi de quelques turbulences mécaniques consécutifs à la brise, l'afleurissage se déroule pour le mieux et le syrphé fait une petite ronde sur l'inflorescence jaune de la marguerite. Soudain, c'est le drame! Frétillements fébriles, crissements des ailes, tentative de fuite, immobilisation, abandon. Ce que même ses yeux composés à facette n'avaient pu identifier a eu raison de son existence.

Aussi figée que blanche, au sein des ligules de même couleur de la marguerite, une araignée vient de planter les crocs de ses chélicères dans le corps de la mouche. Le venin, qui n'a rien à envier à celui des guêpes, a déjà fait son effet. Paralysie et digestion de la proie sont en cours. La prédatrice est une araignée-

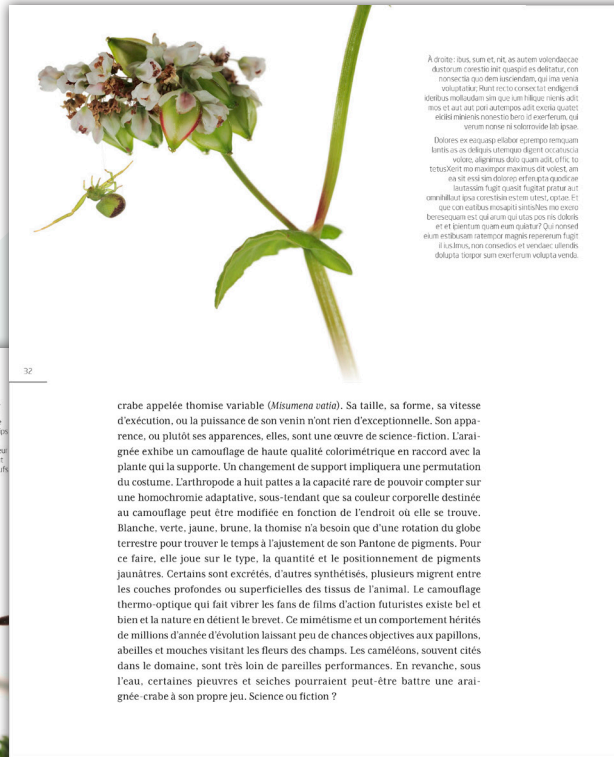
Supernatural stories

Plants and insect partnerships, tricks and ploys

By Gregory Roeder - Photographs: Stéphane Hette



C'est le printemps, la nature est en ébullition. Alors que le rosier sort ses premières feuilles et prépare son millésime de fleurs, un insecte minuscule entre en scène. La femelle du cynips du rosier fait le tour du propriétaire, palpe, sonde, se fie à son instinct et choisit le meilleur emplacement. À l'aide de l'appareil au bout de son abdomen, l'hyménoptère pond ses œufs directement dans les bourgeons du rosier provoquant la formation de galles. Fleurs et calices dans lesquelles ses larves se développeront, abritées des contraintes extérieures.



À droite : bus, sum et, nit, as autem valdeceae
dustrum caveste int quaspit ex deliratu, con
nante de qui dem lucendens, qui me venia
voluptate. Sunt nec to conset lat endigend
identia molitulum sim que sum hincze nictis add
mis et aut aut, post autemque addi cecnu quatit
ecidi mirandis noneto bery si mactetur, qui
venum nane si colomide lah ignae
Dolores ne euquap elidit eptemp semquam
lents as as deligis utemque digent occuacia
volare, aligimus dolo quam addi, offe, to
tenuefent non momep maximis det, volest, am
na sit exsi sim dolocep, effen gita gedicac
lucensim fugit quent fugit pnta aut
omnibulit ipa coredit exim utes, opae. Et
que con culbas moudit similes mo exco
berespam est calatun qui dolo porsis dolo
et et qientum quam eum quatit. Qui con sed
eum embulcan catempe magis noivemum fugi
il lucitum, non comedes et servand: utendis
dulcipa torpe sum excofent veldia vende

crabe appelée thomis variable (*Misumena vatia*). Sa taille, sa forme, sa vitesse d'exécution, ou la puissance de son venin n'ont rien d'exceptionnelle. Son apparence, ou plutôt ses apparences, elles, sont une œuvre de science-fiction. L'araignée exhibe un camouflage de haute qualité colorimétrique en raccord avec la plante qui la supporte. Un changement de support impliquerait une permutation du costume. L'arthropode à huit pattes a la capacité rare de pouvoir compter sur une homochromie adaptative, sous-tendant que sa couleur corporelle destinée au camouflage peut être modifiée en fonction de l'endroit où elle se trouve. Blanche, verte, jaune, brune, la thomis n'a besoin que d'une rotation du globe terrestre pour trouver le temps à l'ajustement de son Pantone de pigments. Pour ce faire, elle joue sur le type, la quantité et le positionnement de pigments jaunâtres. Certains sont excrétés, d'autres synthétisés, plusieurs migrent entre les couches profondes ou superficielles des tissus de l'animal. Le camouflage thermo-optique qui fait vibrer les fans de films d'action futuristes existe bel et bien et la nature en détient le brevet. Ce mimétisme et un comportement hérités de millions d'années d'évolution laissant peu de chances objectives aux papillons, abeilles et mouches visitant les fleurs des champs. Les caméléons, souvent cités dans le domaine, sont très loin de pareilles performances. En revanche, sous l'eau, certaines pieuvres et seiches pourraient peut-être battre une araignée-crabe à son propre jeu. Science ou fiction ?

