



Francis Hallé

La beauté du vivant

ACTES SUD

*La
beauté
du
vivant*

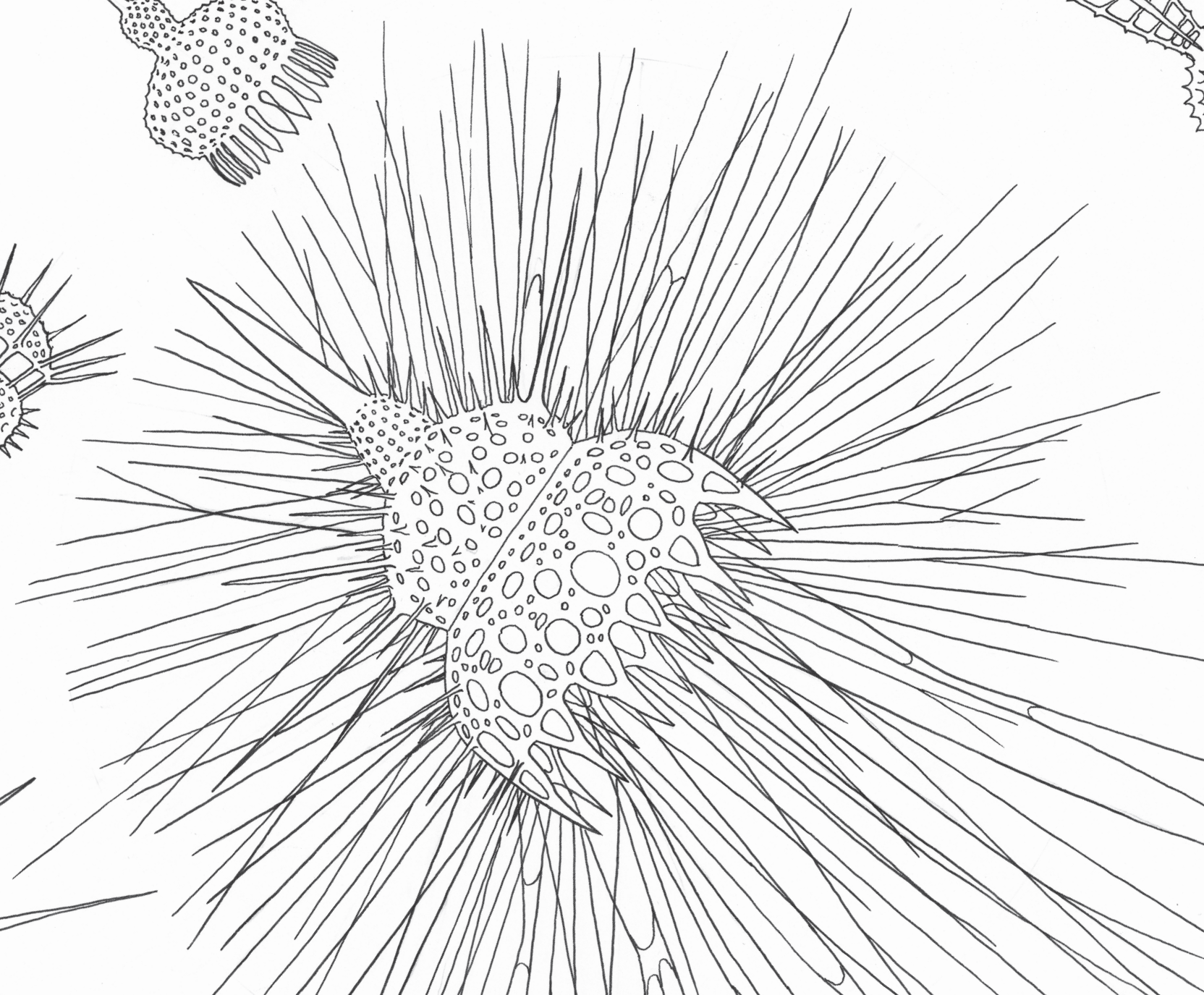
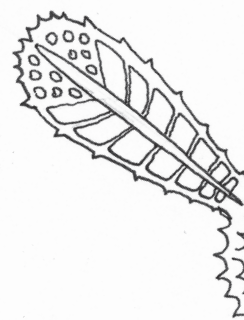
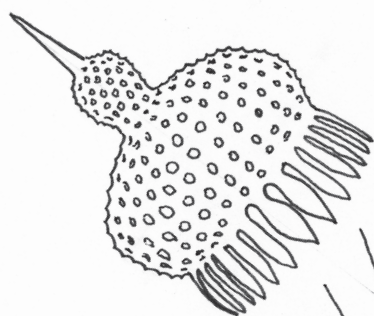
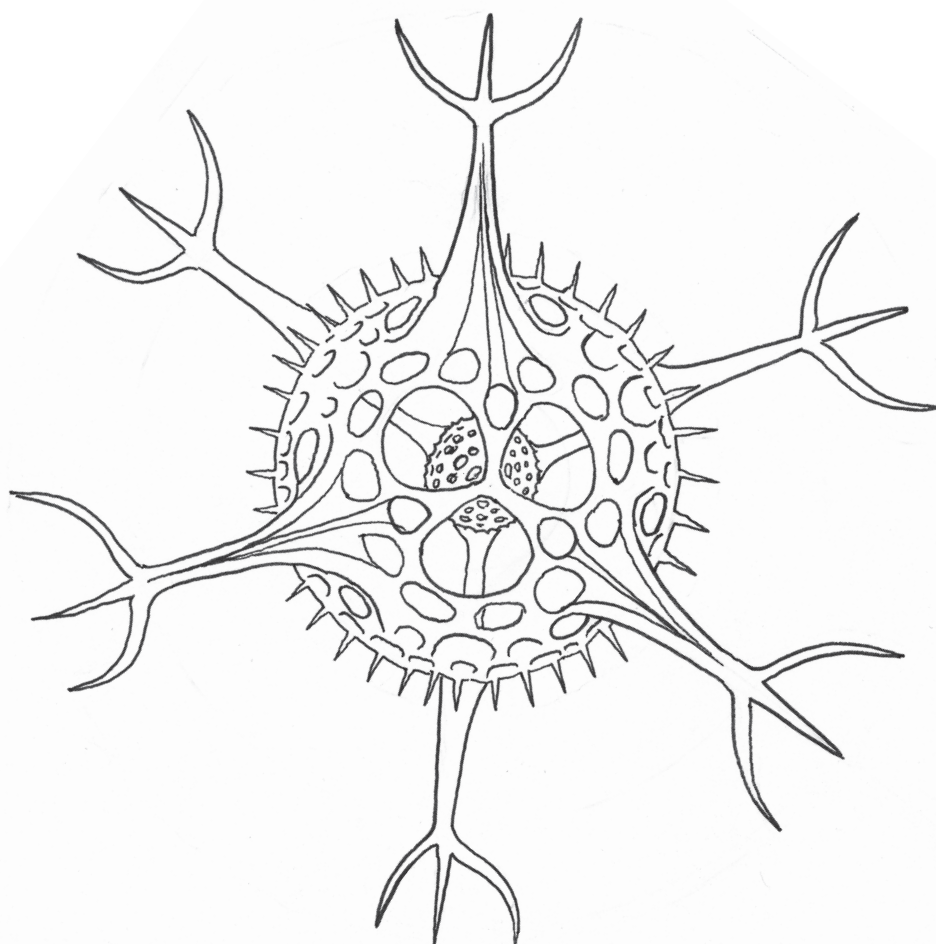
Toutes les planches ont été dessinées par Francis Hallé.

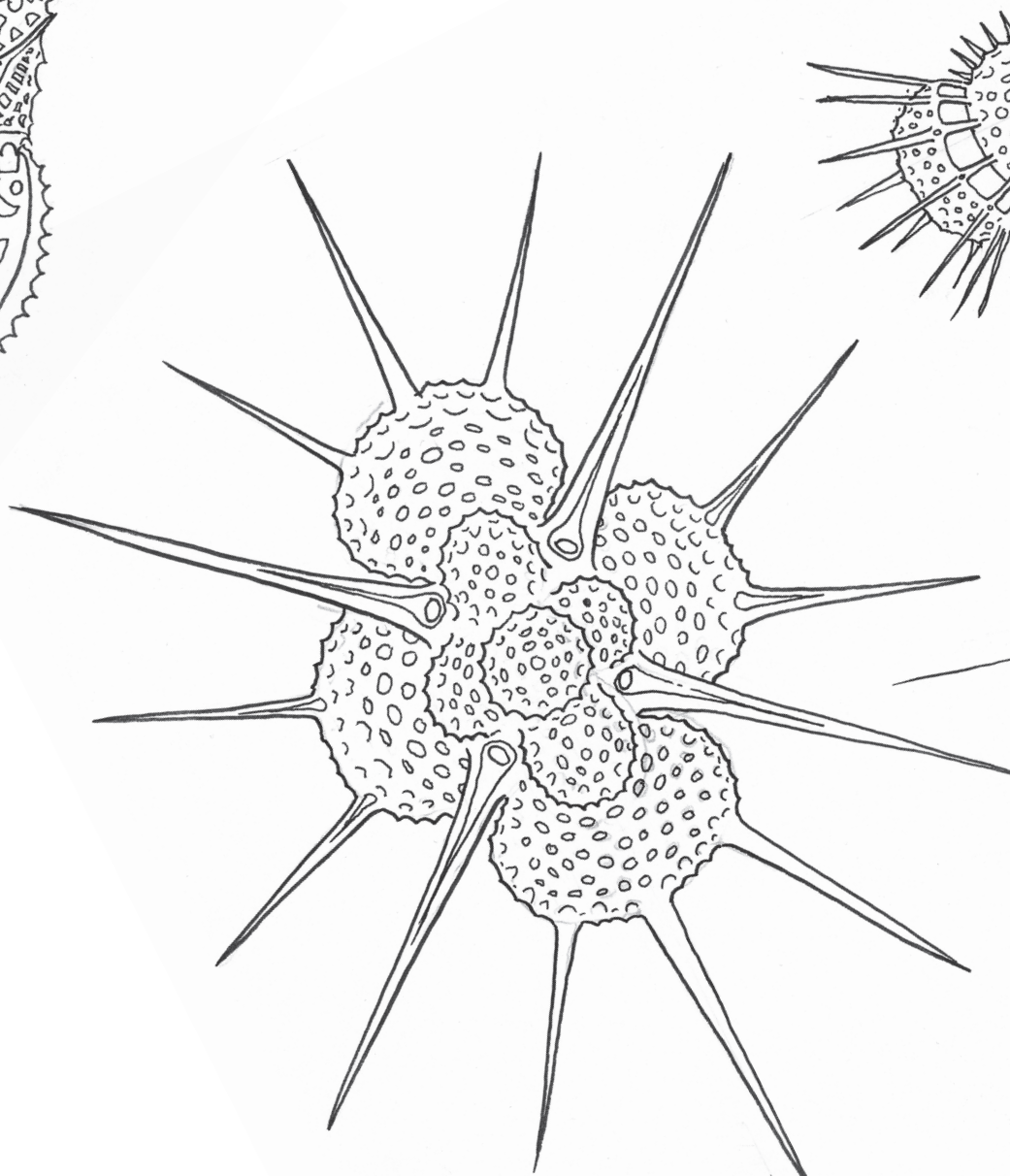
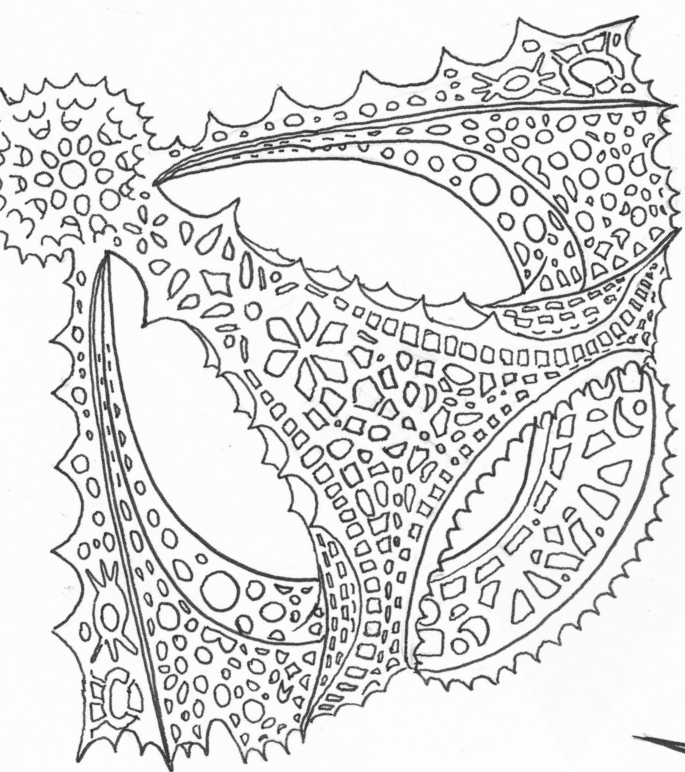
© Actes Sud, 2024
ISBN : 978-2-330-19673-8

Francis Hallé

*La
beauté
du
vivant*

ACTES SUD





Sommaire

PRÉFACE – Ernst Zürcher – p. 8

EN QUOI CE LIVRE POURRAIT-IL ÊTRE

UTILE ? – p. 14

LE BEAU, LA BEAUTÉ,

DE QUOI S'AGIT-IL ? – p. 15

LA BEAUTÉ DE LA NATURE – p. 17

CEUX QUI IGNORENT LA BEAUTÉ

DU VIVANT – p. 17

UN DOIGT D'HISTOIRE – p. 19

BIOLOGIE MOLÉCULAIRE VERSUS

SCIENCES NATURELLES – p. 20

LA BEAUTÉ DU VIVANT EST-ELLE

SUBJECTIVE ? – p. 22

LA BEAUTÉ DU VIVANT SUSCITE

DES VOCATIONS DE NATURALISTES – p. 23

L'IDÉE DE NEUTRALITÉ ESTHÉTIQUE – p. 24

DES SCIENTIFIQUES QUI SAVENT

ADMIRER LA BEAUTÉ – p. 24

RÉELLE MAIS PAS QUANTIFIABLE – p. 26

QUE SIGNIFIE LA BEAUTÉ DU VIVANT ?

A-T-ELLE UN SENS BIOLOGIQUE ? – p. 28

UNE HYPOTHÈSE – p. 29

LA DIVERSITÉ STRUCTURALE ET L'“ÉLAGAGE”

DE STEPHEN JAY GOULD – p. 31

– L'ESTHÉTIQUE DISCUTABLE DE LA BASE

DE LA LIGNÉE – p. 32

– LE CENTRE DE LA LIGNÉE – p. 33

– LE SOMMET DE LA LIGNÉE – p. 33

DES EXEMPLES RÉELS ET ACTUELS – p. 34

🌀 PLANCHE 1 – TROIS COQUILLAGES – p. 36

🌀 PLANCHE 2 – CHAMPIGNONS ET MOLLUSQUES – p. 38

🌀 PLANCHE 3 – ARAIGNÉES ET POISSONS – p. 42

🌀 PLANCHE 4 – RADIOLAIRES – p. 44

SUR L'ESTHÉTIQUE DES ÊTRES VIVANTS

LES PLUS ANCIENS – p. 48

🌀 PLANCHE 5 – LES PLUS ANCIENS ÊTRES VIVANTS

CONNUS – p. 50

– SONT-ILS LAIDS ? SONT-ILS BEAUX ? – p. 49

LA FAUNE MARINE DU CAMBRIEN

DE BURGESS – p. 54

🌀 PLANCHE 6 – FAUNE DE BURGESS (I) – p. 56

🌀 PLANCHE 7 – FAUNE DE BURGESS (II) – p. 58

– LES ANIMAUX DE BURGESS ÉTAIENT-ILS

BEAUX ? – p. 60

ESSAI SUR L'ESTHÉTIQUE

ÉVOLUTIVE DES INSECTES – p. 64

🌀 PLANCHE 8 – LES HEXAPODES ET LES PREMIERS

INSECTES – p. 66

🌀 PLANCHE 9 – LES INSECTES ACTUELS – p. 70

L'ESTHÉTIQUE DES VERTÉBRÉS,

DES CHORDÉS AU GENRE *HOMO* – p. 74

🌀 PLANCHE 10 – DES CHORDÉS AUX VERTÉBRÉS – p. 76

🌀 PLANCHE 11 – DEUX ZÈBRES – p. 80

🌀 PLANCHE 12 – QUATRE ÊTRES HUMAINS – p. 82

LA BEAUTÉ QUI ATTIRE – p. 86

🌀 PLANCHE 13 – UN PAON MÂLE FAISANT LA ROUE – p. 88

🌀 PLANCHE 14 – LE FAISAN ARGUS – p. 90

L'ORIGINE DES OISEAUX – p. 87

PLANCHE 15 – DES AMPHIBIENS AUX OISEAUX – p. 94

DES ÊTRES VIVANTS ARTISTES,
HUMAINS ET NON HUMAINS – p. 100

PLANCHE 16 – DES ÊTRES VIVANTS
ARTISTES (I) – p. 98

PLANCHE 17 – DES ÊTRES VIVANTS
ARTISTES (II) – p. 104

ET LES MAMMIFÈRES ? – p. 108
SÉLECTION SEXUELLE ET SÉLECTION
NATURELLE – p. 108

LA BEAUTÉ QUI FAIT PEUR – p. 110

PLANCHE 18 – LA BEAUTÉ QUI FAIT PEUR – p. 112

CONNAÎT-ON DES ANIMAUX LAIDS ? – p. 111

PLANCHE 19 – QUELQUES EXEMPLES D'ANIMAUX
LAIDS – p. 16

LA BEAUTÉ DES PLANTES – p. 120

PLANCHE 20 – TILLANDSIA CYANEA LINDEN
EX K. KOCH – p. 122

LA NOTION DE BEAUTÉ A-T-ELLE UN SENS
CHEZ LES PLANTES ? – p. 120

PLANCHE 21 – ÉVOLUTION DE
LA “LIGNÉE VERTE” (I) – p. 126

PLANCHE 22 – ÉVOLUTION DE
LA “LIGNÉE VERTE” (II) – p. 128

COMPARAISON ESTHÉTIQUE
DES PLANTES ET DES ANIMAUX – p. 134

PLANCHE 23 – LES FORMES DES FEUILLES – p. 136

LA “PARTIE SEXUELLE” DES PLANTES – p. 140

PLANCHE 24 – LA BEAUTÉ DES FLEURS – p. 144

PLANCHE 25 – LES FLEURS DES ORCHIDÉES – p. 148

PLANCHE 26 – COULEURS DES FEUILLES,
DES FRUITS ET DES GRAINES – p. 152

LA BEAUTÉ QUI FAIT PEUR EXISTE-T-ELLE
CHEZ LES PLANTES ? – p. 156

CONNAÎT-ON DES PLANTES LAIDES ? – p. 157

PLANCHE 27 – UNE FEUILLE DE MONSTERA
DELICIOSA – p. 158

PLANCHE 28 – À LA RECHERCHE DE PLANTES
LAIDES – p. 162

LA BEAUTÉ COLLECTIVE DU VIVANT :
RÉCIFS ET FORÊTS – p. 166

– LE RÉCIF CORALLIEN – p. 166

PLANCHE 29 – RÉCIF DE CORAIL, DES ANIMAUX
POUSSANT COMME DES PLANTES – p. 170

– LA FORÊT PRIMAIRE – p. 167

PLANCHE 30 – LA FORÊT TROPICALE PRIMAIRE,
SOMMET DE LA BIODIVERSITÉ – p. 174

PLANCHE 31 – LA BEAUTÉ DES ARCHITECTURES
D'ARBRES – p. 178

LA BEAUTÉ INVISIBLE – p. 182

LE “SENTIMENT OCÉANIQUE” – p. 182

DÉRIVES ET MENACES AUTOUR
DE LA BEAUTÉ – p. 185

LA BEAUTÉ PEUT ÊTRE SUBJECTIVE – p. 185

L'UN DES TRAITS LES PLUS DÉSOLANTS
DE LA NATURE HUMAINE – p. 187

DIVERS POINTS DU VUE SUR LA BEAUTÉ – p. 190

EN GUISE DE CONCLUSION – p. 192

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES – p. 194

REMERCIEMENTS – p. 198

En quoi ce livre pourrait-il être utile ?

Avec un titre pareil, vous comprendrez, chers lecteurs, que cet ouvrage doit être amusant et joyeux, car la beauté et la vie n'ont rien à voir avec l'ennui, la tristesse, la monotonie. Je souhaite qu'il évoque d'excitants souvenirs d'enfance lorsque, penchés au bord de la mare sous les hautes balsamines de la berge, nous guettions le moment où le gros dytique jaune et noir viendrait respirer à la surface – et cela nous faisait rire qu'il respire par son arrière-train – ou lorsque, perchés dans les branches d'un pin parasol, nous admirions le gosier rouge des jeunes roitelets dans leur nid, appelant leurs parents pour qu'ils viennent les nourrir.

La Beauté du vivant doit être la jeunesse et l'audace, le bonheur et l'émerveillement qui nous font voir la nature pour ce qu'elle est, le vrai Paradis sur terre, l'antidote parfait au capitalisme débridé et à ses productions qui nous envahissent, béton, parkings, publicité omniprésente, bruits de moteur et gaz d'échappement.

Hélas, il y aura aussi des pages maussades et conflictuelles. L'anthropocentrisme a fait dire tant de contrevérités sur la beauté, et même tant d'erreurs, qu'il m'a fallu exprimer mon désaccord, comme un coup de balai avant de me mettre au travail. Mais ce sera limité au strict nécessaire, l'essentiel, à mes yeux, étant que *La Beauté du vivant* soit un hymne à la nature et un chant d'allégresse.

Ici je voudrais dire brièvement pourquoi j'ai résolu d'écrire ce livre.

Au début, il y a eu les interrogations du public : pourquoi, me demandait-on, les sciences du vivant ne parlent-elles jamais de la beauté, alors que la nature est si belle ? Pourquoi les scientifiques, qui connaissent cette beauté, sont-ils muets à son sujet ? L'état actuel du monde suscite un impérieux besoin de beauté, surtout pour les urbains trop nombreux et mal logés ; nous essayons de l'assouvir, me dit-on, avec quelques animaux familiers et quelques plantes d'intérieur, mais il faudrait nous aider. Pourquoi les scientifiques ne nous parlent-ils jamais de la beauté du vivant ?

Voilà une question bien légitime et, pour imaginer une réponse à la hauteur, je dois d'abord m'enquérir de ce qu'est la beauté, ce qui est plus ambitieux qu'il n'y paraît.

La beauté, on en discute depuis longtemps et ce n'est pas une chose simple ; pour s'en convaincre, il suffit de lire deux opinions à son sujet, formulées à des époques et dans des régions bien différentes.

Pour Hugues de Saint-Victor, chanoine et théologien du XII^e siècle originaire de Saxe et auteur du *Didascalicon* : *“Voici la terre bariolée de fleurs : quel spectacle ravissant ! Quelle délectation pour la vue ! Quelle source d'émotions ! Nous regardons les roses flamboyantes, les lys candides, les violettes pourpres et nous admirons non seulement leur*

beauté mais aussi la merveilleuse origine de leur splendeur : comment la sagesse de Dieu réussit-elle à faire sortir tant de beauté colorée de la poussière de la terre ?” [1].*

Pour Oscar Wilde, l’écrivain irlandais et dandy désinvolte, auteur de *La Décadence du mensonge* : *“D’après mon expérience personnelle, plus on étudie l’Art et moins on s’intéresse à la Nature. En réalité, ce que l’Art nous révèle c’est qu’elle n’a pas de plan, manque étonnamment de fini, présente une extraordinaire monotonie et un complet inachèvement” [2].*

On trouvera à la fin de cet ouvrage d’autres points de vue qui montrent à quel point les opinions divergent. Je vais essayer de faire progresser cette question essentielle.!

Le beau, la beauté, de quoi s’agit-il ?

Qu’en disent les dictionnaires ? J’ai toujours eu du respect pour ces ouvrages, mais hélas, dans le cas présent, j’ai été déçu. *“Est beau, selon Larousse, ce qui éveille un sentiment esthétique, ce qui suscite un plaisir admiratif”, et “la beauté est la qualité de ce qui est beau, conforme à un idéal esthétique.”* Larousse ne me convient pas, j’essaye Le Robert : *“Ce qui plaît aux yeux, en parlant d’un être, d’une chose, d’un phénomène naturel, d’un mouvement.”* Ou encore : *“Qui fait naître un sentiment d’admiration, souvent mêlé de plaisir, par des qualités d’équilibre, de proportion qui assurent, dans une norme sociale donnée, un effet d’appréciation esthétique positive (opposé à laid).”* La beauté *“désigne le caractère de ce qui est beau, en particulier d’une personne”*.

On le voit, les dictionnaires ne définissent ni le beau ni la beauté, se contentant de montrer l’effet qu’ils ont sur l’être humain, sans nous dire de quoi il s’agit réellement. Des définitions qui n’en sont pas, se mordent la queue ou gravitent autour de l’être humain comme s’il était l’unique référence valable, cela me donne envie de parodier : *“Les fleurs ? C’est ce que j’utilise pour faire un bouquet.” “Le ciel ? C’est ce que j’admire depuis ma fenêtre en regardant vers le haut.” “La pluie ? C’est ce qui m’oblige à enfiler mon ciré.”*

Je pensais trouver mieux dans *Cinq méditations sur la beauté*, de François Cheng – j’évoquerai plus loin cette rencontre et, dès maintenant, je note que l’illustre académicien finit par admettre que les pensées sur la beauté *“se révèlent non opérantes [...], faute d’un travail approfondi pour définir ce qu’est la vraie beauté” [3].* Voilà, c’est dit, merci, François Cheng. Mon but est d’essayer de répondre, au moins dans le domaine du vivant, à cette question : qu’est-ce que la beauté ? Il se peut que, simplement, les définitions de “beau” et “beauté” n’existent pas. Observer la beauté du vivant pourrait-il aider à formuler des définitions qui nous font défaut ? C’est mon espoir en commençant ce travail.

* Les numéros entre crochets renvoient à la bibliographie en fin d’ouvrage, p. 194-197.

Une motivation supplémentaire : la connaissance de la beauté du vivant me semble susceptible de rapprocher l'homme de la nature. L'esthétique pourrait-elle combler le gouffre qui sépare tant de nos contemporains des spectacles exaltants et illimités offerts par le vivant ? Cela justifierait ma tentative.

À de rares exceptions près, j'aborderai la beauté visible à l'œil nu, ce qui explique l'abondance des animaux et des plantes dans cet ouvrage. Mais je sais à quel point certains êtres microscopiques sont beaux ; et la beauté visible n'est pas la seule, les parfums, les saveurs et les sons pouvant avoir une valeur esthétique indiscutable, dont je m'efforcerai de rendre compte.

Les images qui suivent veulent montrer que le vivant peut être beau ; les exemples ont été choisis pour leurs formes et leurs couleurs, souvent spectaculaires, mais ces dernières ne sont pas nécessaires à la beauté, une coloration discrète ayant parfois une valeur esthétique plus grande encore. Les illustrations forment l'essentiel de cet ouvrage. Il est préférable que je le reconnaisse d'emblée : les êtres vivants que j'ai pris pour modèles sont infiniment plus beaux que mes dessins. Je lance un défi aux artistes : même les plus prestigieux d'entre eux, s'ils tentent de reproduire la beauté du vivant, n'y parviendront pas ; l'être humain ne sera toujours qu'un apprenti maladroït face à cette beauté-là.

Je laisserai de côté la beauté des œuvres humaines – urbanisme, architecture, peinture, sculpture, théâtre, musique, poésie, littérature, haute couture, bijoux, parfums, etc. –, puisque des bibliothèques entières ont déjà été consacrées aux merveilles que nous avons produites. Une grande différence sépare la beauté du vivant de celle dont l'être humain est l'auteur : la première ne nous doit rien, tandis que la seconde ouvre un boulevard à l'anthropocentrisme, une déviance envers laquelle je n'éprouve pas la moindre tendresse.

Je rappelle ici une évidence : ma perception de la beauté sera seulement celle dont un être humain est capable, avec les sens qui sont les siens. Pourquoi "seulement" ? Parce que certains vivants non humains perçoivent aussi la beauté, mais qu'il m'est impossible, quelque envie que j'en aie, de comparer leur perception à la mienne et en aucun cas je ne pourrai parler à leur place.

Commençons sur le plan général de la beauté naturelle, celle qui ne doit rien à l'homme et qui, n'en doutons pas, existe ailleurs dans l'univers. La *beauté du vivant* en est un chapitre particulier qui, du moins pour l'instant, est le strict privilège de notre planète.

La beauté de la nature

Dans l'île grecque de Santorin, le philosophe Alexandre Lacroix admire un coucher de soleil particulièrement beau ; il est au Sunset Café, au milieu de la foule, et personne ne dit mot. *“Même les enfants, d’habitude surexcités en voyage, restaient comme abasourdis. Il y avait là quelque chose qui était trop beau, trop gros pour être monnayé avec des mots. Prononcer une seule syllabe, cela aurait fait l’effet d’une injure. Ç’aurait été inconvenant, déplacé. Mais nous n’obéissions pas à une règle de politesse ni à une convention sociale : cette retenue, la nature nous l’imposait [...]. Oui, c’était aussi bête que cela, nous étions muets d’admiration.”* Lorsque le soleil disparaît sous l’horizon maritime, l’auteur observe une *“réaction surprenante [...], les spectateurs ont applaudi”* avant de se disperser dans les rues du village. Le Sunset Café n’était ouvert que deux heures par jour, rien que pour le coucher du soleil ; *“ce n’était pas un bar, mais un genre de salle de spectacle. Ou un balcon, avec vue imprenable sur un mystère”* [4].

Bravo à Alexandre Lacroix pour son soleil couchant, mais il n’est qu’un exemple de beauté naturelle parmi d’autres : un reflet de lune sur la haute mer, un orage en montagne, les dunes du désert, une cascade rugissante, un arc-en-ciel, une aurore boréale, une nuit semée d’étoiles, le bruit tranquille d’un ruisseau, ou celui des vagues sur la plage – ce bruit apprécié du monde entier et aussi ancien que les océans eux-mêmes –, tout cela relève de la beauté naturelle que nous aimons tous. Le vivant en est le vecteur essentiel par son ubiquité et sa diversité sans limites, même en ne considérant que notre seule planète.

À l’évidence, il me faut tenter d’en savoir plus sur la beauté du vivant, accessible à tous et pourtant méconnue, car sa fréquence et sa permanence semblent la desservir, au point que certains l’ignorent. !

Ceux qui ignorent la beauté du vivant

Avant d’aller plus loin, des exemples de ceux qui n’admirent pas.

1963, une soirée à Abidjan, Côte d’Ivoire. Le long de la lagune Ébrié, je roulais lentement pour ne rien perdre des couleurs du couchant, si bref près de l’Équateur : rose doré sur fond de bleu cobalt. Mais certains n’entendaient pas perdre de temps à admirer de telles futilités ; après un furieux coup de klaxon et une queue de poisson infligée par un 4×4 excédé, j’ai eu un rappel du langage parisien : *“Alors mecton, tu t’magnes avec ta chiotte ?”*

Un autre exemple, cette fois en Guyane en 1985, dans un camp forestier, avec des étudiants en botanique tropicale de l'université de Montpellier. Sort de la forêt un groupe de militaires épuisés par une longue marche. Nous leur demandons s'ils avaient vu de la belle forêt ; réponse catégorique : "Pas du tout, il n'y a rien de beau, tout est laid, ça ressemble à de la salade cuite..."

Un minimum de sensibilité et d'expérience esthétique est-il nécessaire pour percevoir la beauté ?

Parmi ceux qui ignorent la beauté du vivant, il y a aussi, copieux et influent, le groupe de ceux qui n'admettent comme seule beauté que celle de l'être humain lui-même, ou celle dont il est l'auteur. Victor Hugo est dans ce cas avec *Utilité du Beau* [5], ainsi que Nancy Etcoff avec *Survival of the Prettiest* [6], Umberto Eco et son *Histoire de la beauté* [7], François Cheng dans ses *Cinq méditations sur la beauté* [3], Yves Quéré avec *De la beauté. Vingt-six ariettes* [8], et bien d'autres encore qui viennent s'ajouter à la liste déjà longue des exemples d'anthropocentrisme.

De nombreux ouvrages dont les titres laissent espérer qu'ils traitent de la beauté en général, y compris celle de la nature et du vivant, concernent seulement la beauté créée par l'être humain. Dans ses *Cinq méditations sur la beauté*, François Cheng consacre une seule page à la beauté naturelle, avec cette phrase surprenante : "*Dans la nature, toute beauté est un leurre. Si telle fleur déploie ses pétales et exhale son parfum, c'est pour attirer les insectes qu'elle dévore*" [3].

L'*Histoire de la beauté* d'Umberto Eco [7] ne montre rien d'autre que l'être humain qui s'admire, se sculpte, se peint, se photographie, se grave ou se dessine lui-même. Il est vrai qu'il fait partie de la nature, cependant, il serait abusif de voir en lui l'unique exemple de la beauté du vivant : ce n'est qu'un nouveau cas d'anthropocentrisme¹.

De la beauté d'Yves Quéré contient cette phrase qui me dérange : "*Il faut s'y résoudre, la nature n'est donc pas naturellement belle. Du moins ne l'est-elle pas comme le sont les œuvres humaines : d'un côté une intention, de l'autre le hasard*" [8].

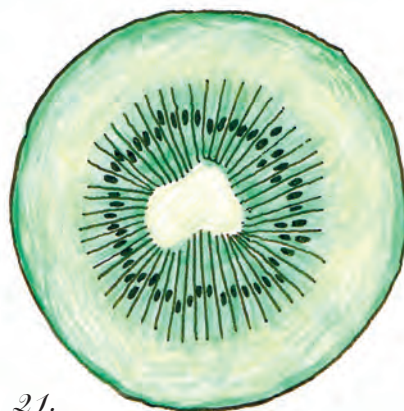
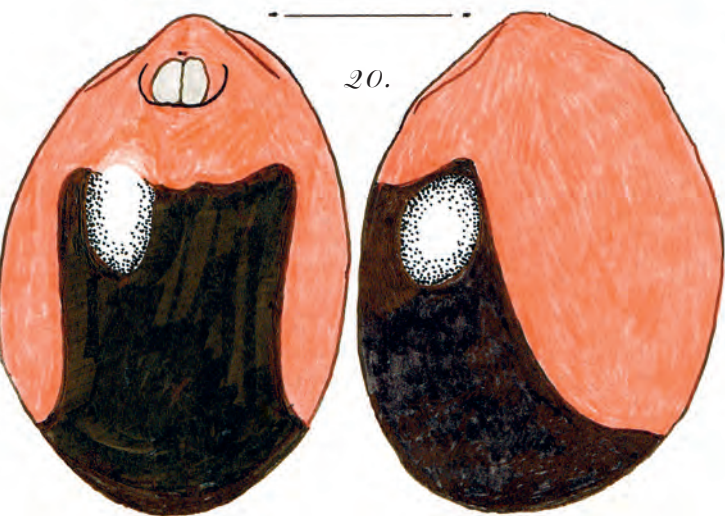
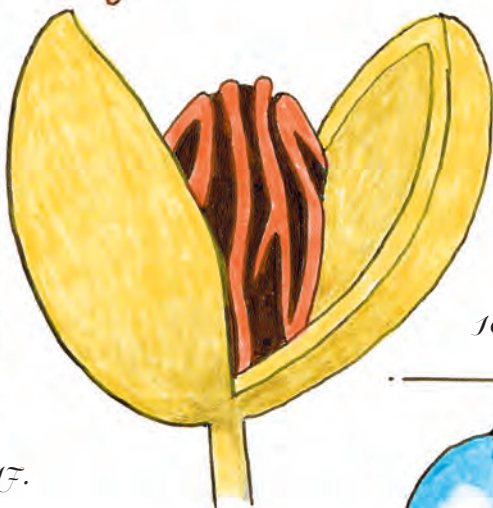
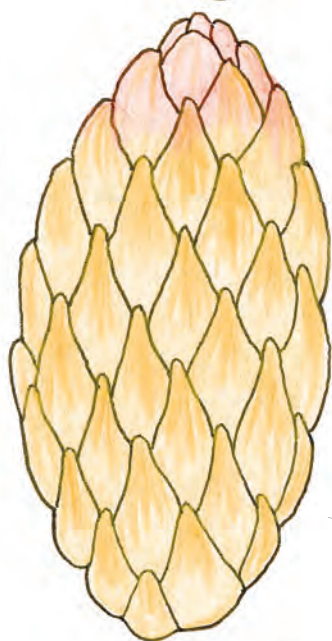
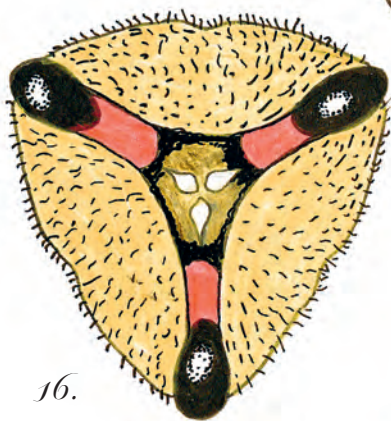
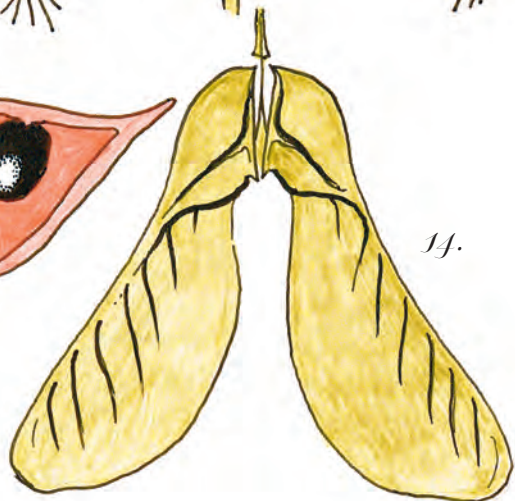
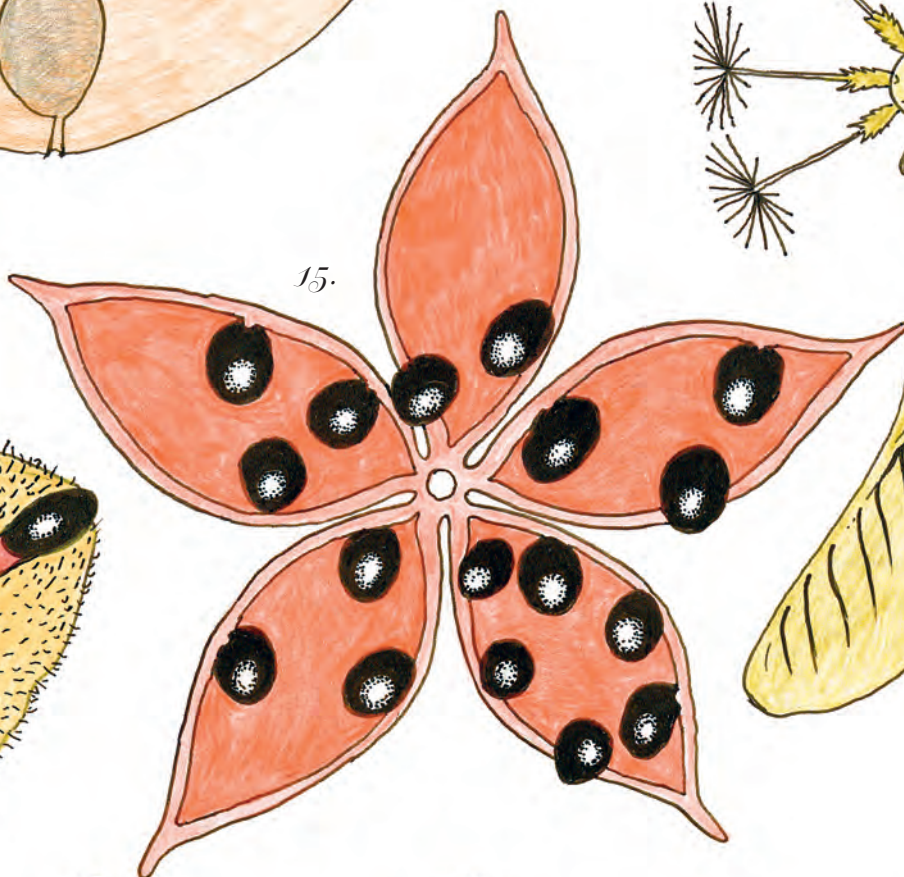
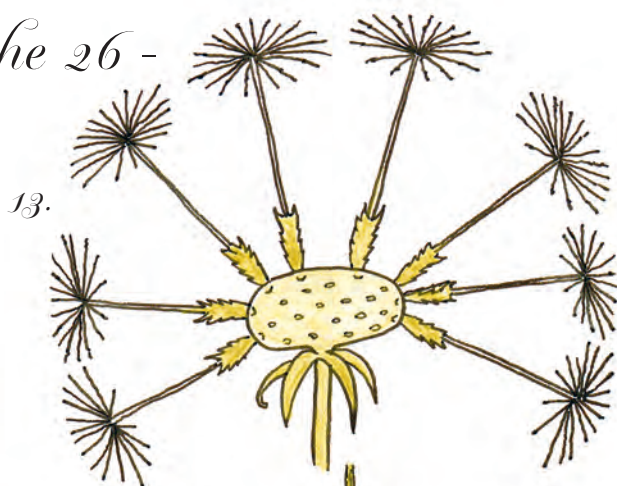
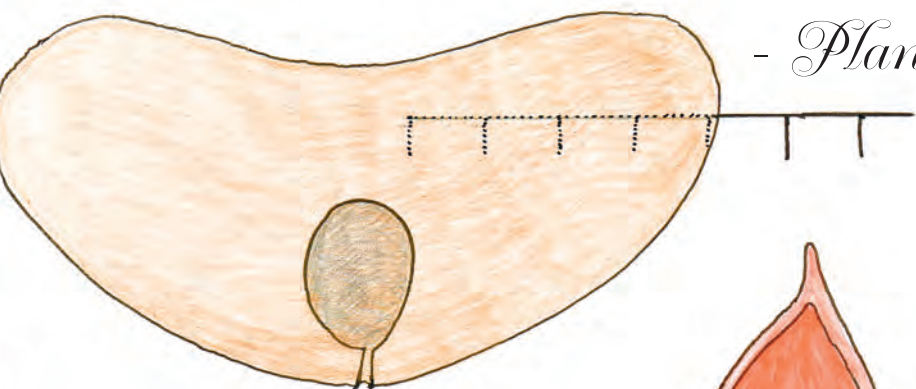
L'*Abécédaire de la beauté*, sous la direction de Clélia Zernik et Justin Jaricot [10], est surtout consacré à la beauté d'origine humaine, même si les auteurs mentionnent plutôt la laideur : déchets, pollution, bruits, affiches lacérées, etc. ; j'ai eu l'impression d'un système de pensée à bout de souffle.

L'absence de la beauté est particulière aux textes scientifiques récents, postérieurs au milieu du xx^e siècle, tandis que des auteurs plus anciens, comme l'évolutionniste Charles Darwin en Angleterre et son contemporain, l'entomologiste Jean-Henri Fabre en France, n'hésitaient pas à célébrer la beauté du vivant. Qu'est-ce qui explique un tel changement ? L'Histoire nous aiderait-elle à comprendre ?

1. Du même auteur, l'*Histoire de la laideur* [9] est elle aussi centrée sur l'être humain.



- Planche 26 -



- Planche 26 -

Couleurs des feuilles, des fruits et des graines

Fig. 1. *Codiaeum variegatum* (L.) A. Juss., une Euphorbiaceae des îles du Pacifique Sud. Cette plante ornementale sert à marquer les limites dans les jardins des Tropiques.

Fig. 2. *Columnea ericae* Mansf., une Gesneriaceae épiphyte d'Amérique tropicale. Les taches rouges sous les feuilles attireraient les colibris pollinisateurs plus efficacement que les fleurs, qui sont discrètes [73].

Fig. 3. *Peperomia argyreia* (Miq.) E. Morren, une Piperaceae du Brésil [77].

Fig. 4. *Calathea bella* (W. Bull) Regel, une Marantaceae d'Amérique tropicale. La feuille simple imite une feuille composée par la répartition de sa chlorophylle [77].

Fig. 5, 6, 7. *Kaempferia pulchra* Ridl. Jacq., Zingiberaceae. Sur quelques mètres carrés, en Thaïlande, chaque plante est différente des autres [73].

Fig. 8. *Sonerila integrifolia* Stapf., une Melastomaceae observée à Fraser's Hill, en Malaisie [73].

Fig. 9. *Vriesea splendens* (Brongn.) Lem., une Bromeliaceae épiphyte de Guyane française [73].

Fig. 10. *Dieffenbachia longispatha* Engl. & Krause, une Araceae des sous-bois d'Amérique tropicale.

Fig. 11. *Begonia maculata* Raddi, une Begoniaceae de la forêt atlantique du Brésil. La face inférieure des feuilles est rouge sombre.

Fig. 12. Une graine de *Zanonia indica* L., une Cucurbitaceae d'Indo-Malaisie, avec son aile transparente, longue de 15 centimètres, qui permet la dispersion par le vent.

Fig. 13. Les fruits du Pissenlit, *Taraxacum officinale* Wiggers, Asteraceae. L'aigrette apicale permet la dispersion par le vent.

Fig. 14. Les fruits d'Érable, *Acer* L., Sapindaceae ; ils sont dispersés par le vent.

Fig. 15. À Doi Suthep, en Thaïlande, un fruit ouvert de *Sterculia coccinea* Jack, une Malvaceae dont les graines sont dispersées par des oiseaux [73].

Fig. 16. Le fruit d'*Eriocoelum pungens* Radlk. ex Engl., une Sapindaceae d'Afrique tropicale.

Fig. 17. Le fruit d'un *Raphia* P. Beauv., d'Afrique, famille des Palmiers ou Arecaceae.

Fig. 18. Fruit et graine du Muscadier, *Myristica fragrans* Houtt., Myristicaceae. Un arbre indonésien dont la graine, ou noix de muscade, est une épice familière.

Fig. 19. Fruits et graines du *Psychotria colorata* (Willd. ex Roem & Schult.) Mull. Arg., Rubiaceae [78].

Fig. 20. La graine bicolore d'*Ormosia cinerea* Benoist, une Fabaceae-Papilionoideae des savanes côtières de Guyane. Hauteur : 10 millimètres.

Fig. 21. La coupe transversale d'un kiwi, le fruit d'une liane de Chine, *Actinidia deliciosa* (A. Chev.) Liang & A. R. Ferg., Actinidiaceae.

Fig. 22. Ma petite fille portant l'un des plus longs fruits connus, celui d'une grande liane, la Légumineuse *Entada gigas* (L.) Fawcett & Rendle, d'Afrique et d'Amérique du Nord.



La beauté qui fait peur existe-t-elle chez les plantes ?

L me semble que cette beauté-là n'existe pas. On connaît des plantes toxiques dans le monde entier : Aconit, If, Brinbillier, *Cestrum*, *Duboisia*, Laurier-rose, *Cerbera*, etc., dont la consommation entraîne la mort du prédateur. Pourquoi ne se parent-elles pas de couleurs magnifiques signalant leur toxicité, ce qui leur éviterait d'être mangées, comme le font les papillons *Heliconius* et les grenouilles *Dendrobates* ? Je formule au moins une hypothèse.

La réponse résiderait dans la résilience des plantes, largement supérieure à celle des animaux mobiles. S'il est mangé, l'animal meurt, alors qu'une plante mangée dispose de divers moyens de résistance : s'il s'agit d'un arbre, il est trop volumineux pour être mangé en entier et la partie consommée sera régénérée ; s'il s'agit d'une herbe, le prédateur mange les feuilles mais laisse les racines dans le sol et la plante se régénère de façon complète et souvent rapide, parfois grâce à des drageons. La beauté qui fait peur ne semble pas exister chez les plantes.

En outre, les prédateurs herbivores semblent être bons botanistes, car les plantes toxiques sont repérées comme telles et ne sont pas consommées – peut-être ont-elles une odeur repoussante ou un goût déplaisant. Une exception toutefois, mais elle est significative : on signale des empoisonnements d'animaux d'élevage expatriés, transférés dans une région dont ils ne connaissent pas la flore.

Une autre exception : répandue aux Mascareignes, un archipel de l'océan Indien, l'"hétérophylie" donne aux feuilles des plantules des formes, des couleurs et une toxicité qui les différencient profondément des feuilles de la même plante lorsqu'elle est adulte. Cela dissuaderait les tortues herbivores de s'attaquer aux plantules¹.

1. Dans la forêt de Mare Longue, le botaniste réunionnais Henri Hoarau m'a fait constater l'hétérophylie (communication personnelle datant de 2024).

Connaît-on des plantes laides ?

N'en trouvant pas d'exemple, j'ai longtemps pensé qu'il n'en existait aucune. Certaines, comme la pariétaire, sont discrètes au point qu'on ne les remarque pas ; d'autres peuvent faire peur, comme des Cactus ou des Euphorbes hérissés d'épines ; certaines autres dissuadent les prédateurs en exhibant des feuilles qui semblent malades ou déjà en partie broutées (voir la planche 27), mais ce n'est plus une question d'esthétique.

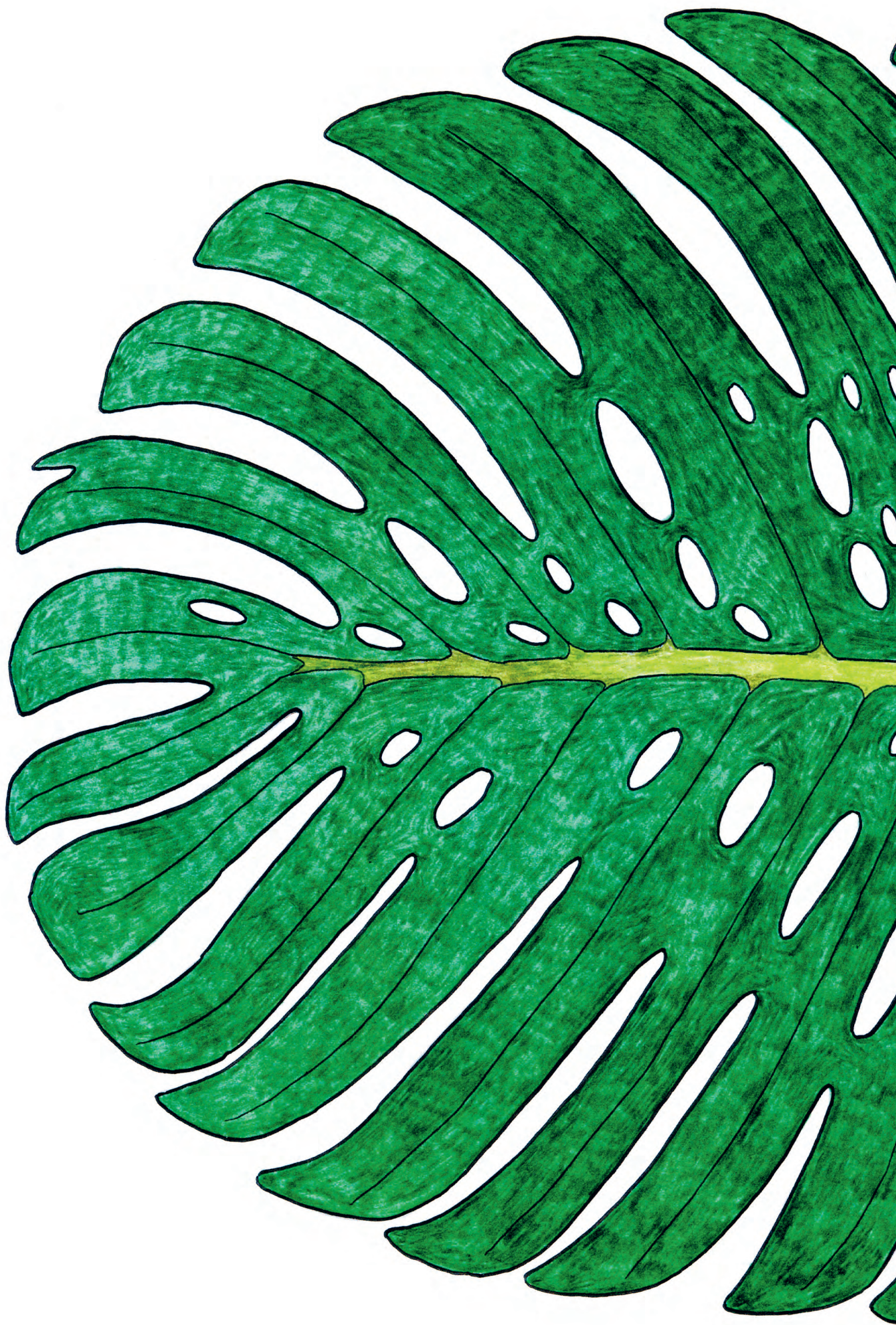
∞ *Planche 27. Une feuille de Monstera deliciosa*(p. 158).

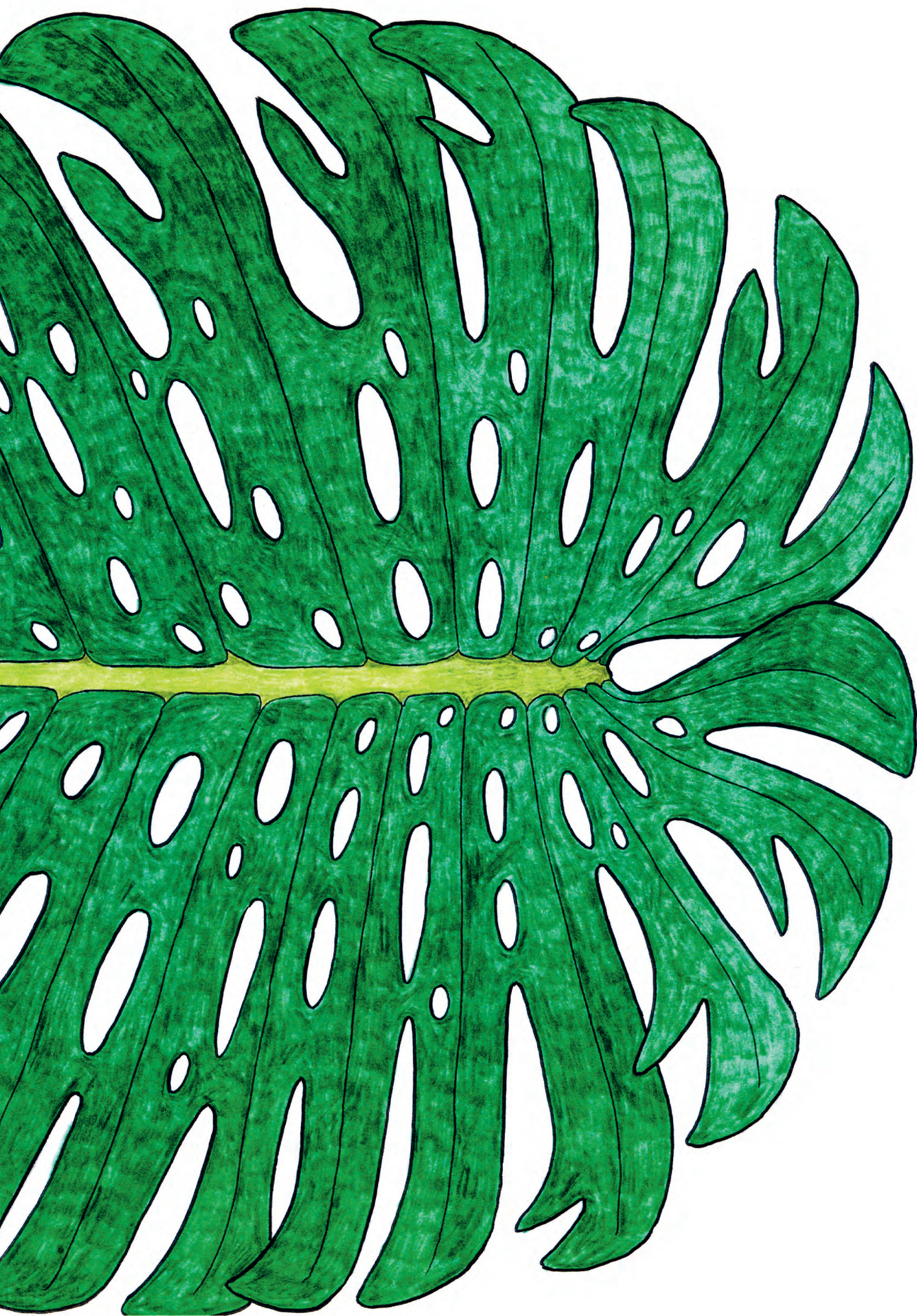
Avais-je le droit de penser qu'il n'existait aucune plante laide ? Certainement pas ; dorénavant j'éviterai les généralisations hasardeuses de ce genre car le monde des plantes reste mal connu et les surprises y sont fréquentes. La planche 28 montre quelques exemples de plantes laides.

∞ *Planche 28. À la recherche de plantes laides*(p. 162).

N'en déduisons pas que les plantes manquent de beauté, car c'est l'inverse qui est vrai, et n'oublions pas que la beauté des plantes attire depuis des siècles l'attention des mathématiciens, comme l'ont montré Prusinkiewicz et Lindenmayer [79]. Elle attire aussi l'attention des romanciers et des poètes. Dans *Où s'enracine la beauté* [81], Gerard Manley Hopkins montre, pour les feuilles du Marronnier d'Inde, une admiration que je trouve émouvante¹.

1. Il est toutefois regrettable que Hopkins considère la feuille composée du Marronnier comme un rameau porteur de feuilles simples ; il est vrai qu'il n'était pas botaniste mais professeur de littérature ancienne.







ACTES SUD
Dép. lég. : octobre 2024
36 € TTC France
www.actes-sud.fr

La beauté du vivant, nous l'avons sous les yeux chaque jour. Pourtant, rares sont les naturalistes qui osent en parler. Soupçons de subjectivité, accusations de sentimentalisme : les questions d'esthétique ont longtemps été considérées comme des obstacles au raisonnement scientifique.

Francis Hallé nous prouve le contraire avec grâce, dans une enquête sous forme de déambulation entre les lignées de l'évolution, délicatement dessinées de sa main. Peut-on trouver des critères objectifs de beauté ou de laideur d'une espèce ? Quelle utilité la beauté peut-elle avoir pour un organisme vivant ? La notion de beauté a-t-elle un sens chez les végétaux ? L'évolution mène-t-elle à davantage de beauté ? Au fil des planches, on découvre avec bonheur que la fonction de la beauté pourrait être bien plus large que le maigre rôle de séduction qu'on lui avait octroyé dans la théorie de l'évolution.

Pour nos yeux trop habitués à ce qu'ils voient, lassés du spectacle des brutalités quotidiennes, ce livre est une sorte d'antidote. On y renoue avec un émerveillement simple, là où nous n'aurions jamais espéré le trouver : au fin fond des mers, dans les ingénieux replis d'une graine, les correspondances géométriques d'un pelage... Livre aventureux et buissonnier, *La Beauté du vivant* démontre que toute compréhension du monde commence par l'amour et l'observation attentive de ses formes, même les plus simples.

Préface d'Ernst Zürcher

Botaniste et spécialiste des arbres et des forêts tropicales, Francis Hallé est l'auteur de nombreux ouvrages, dont Éloge de la plante (Le Seuil, 1999), Plaidoyer pour l'arbre (Actes Sud, 2005), Atlas de botanique poétique (Arthaud, 2016), Pour une forêt primaire en Europe de l'Ouest (Actes Sud, 2021). C'est à la recreation d'une telle forêt qu'il travaille désormais.