

Ernst Zürcher

**LES ARBRES**  
entre  
**VISIBLE ET INVISIBLE**

Préface de Francis Hallé



*ACTES SUD*

## LE POINT DE VUE DES ÉDITEURS

Arbres et forêts sont aujourd'hui menacés, alors qu'ils pourraient devenir nos meilleurs alliés. Un nouveau regard sur la nature, selon une démarche scientifique, permet de lever le voile des apparences et de révéler des particularités insoupçonnées des arbres. Des savoirs traditionnels apparaissent alors parfois biologiquement visionnaires – tandis que, par ailleurs, la science découvre des phénomènes dont même la tradition n'avait pas idée.

Ce livre brosse un panorama dans lequel le visible et l'invisible s'entrecroisent. Il y est question des peuples de l'arbre, du secret de la longévité des arbres, du nombre d'or, d'eau "nouvelle", de marées dans les fûts et de pouls cosmique des bourgeons, de messages subtils des arbres, aujourd'hui mesurables, tels les signes avant-coureurs de tremblements de terre, et de bien d'autres choses encore : qu'est-ce que le "bois de lune" ? Que nous révèle un "électrodendrogramme" ? Comment une maison en bois, un feu de bois ou tout simplement l'air de la forêt agissent-ils sur notre santé ? Pourquoi les arbres et les forêts ont-ils été des sources de fertilité pour l'agriculture et comment peuvent-ils le redevenir – et par là même agir contre l'effet de serre ?

Sous de multiples aspects, les arbres peuvent nous enrichir et nous inspirer, pour autant que nous les intégrions dans nos actions. Très concrètement, ils constituent un moyen non seulement d'atténuation, mais aussi de résolution de la catastrophe climatique en cours. Et, bien plus que nous ne l'imaginons, ils peuvent aider à régénérer les hommes et à faire reverdir la Terre.

*Ingénieur forestier, docteur en sciences naturelles, professeur et chercheur en sciences du bois à la Haute École spécialisée bernoise, chargé de cours à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) et à l'École polytechnique fédérale de Zurich (ETHZ), Ernst Zürcher étudie plus particulièrement les structures temporelles des arbres (chronobiologie) et les influences du milieu sur l'anatomie de leurs bois. Il est l'auteur de nombreux articles scientifiques.*

Photographie de couverture © André Hemelrijk

**ACTES SUD**

DÉP. LÉG. : SEPT. 2016  
29 € TTC France  
www.actes-sud.fr

ISBN 978-2-330-06594-2



9 782330 065942

## SOMMAIRE

Préface, par Francis Hallé	11
INTRODUCTION : SCIENCE DU VIVANT – DU VISIBLE ET DE L'INVISIBLE	15
I. ARBRES SACRÉS ET PEUPLES DE L'ARBRE	29
Une tentative d'approche à l'exemple de l'if	29
Les ifs les plus anciens	31
Sites mégalithiques	36
La civilisation des Celtes et ses traces dans la toponymie	37
Traditions mythologiques	42
Le savoir des druides	43
Une arme redoutable	48
Vers une compréhension plus profonde	49
II. STRUCTURES ET FORMATION	51
Le secret des géants de l'espace et du temps	51
La matière organique : issue de l'impondérable	59
La face cachée de la photosynthèse	64
Résineux et feuillus : ancienne simplicité <i>vs</i> diversité moderne	69
L'anatomie du bois, une merveille d'architecture et de cohérence	70
Une approche fonctionnelle du bois	73
Le plan ligneux, reflet de niveaux d'organisation invisibles	82

III. POLARITÉ ET SPIRALITÉ	89
La polarité : une notion essentielle pour comprendre la formation de la plante	89
La spirauté et le nombre d'or	90
Les points d'irruption de la vie	93
Le corps humain, un mythe fondateur et le flux sanguin	99
IV. CHRONOBIOLOGIE	103
La biologie des rythmes ou chronobiologie	103
Phytopratiques liées aux cycles lunaires	105
Les rythmes astronomiques	106
Au sujet des quatre éléments et des constellations du zodiaque	109
Trois pionnières de la chronobiologie lunaire et une thèse passée aux oubliettes	109
La germination et la croissance initiale chez les arbres	111
Un essai revisité	113
Découverte des "marées vertes"	114
L'imperceptible pouls des bourgeons	116
Bioélectricité, ou l'arbre sous tension	117
Un phénomène réel entre dans le champ d'investigation scientifique	117
V. LE BOIS : TRADITIONS ET RÉALITÉS	119
Dates d'abattage et propriétés du bois	119
Construire en bois	136
Bois de feu et feu de bois	141
VI. MESSAGES SUBTILS	145
Les odeurs et leurs effets	145
Les arbres et les forêts nous parlent	160
Prédire le temps	162
Un diagnostic par les arbres	166
Arbres-antennes et géomagnétisme	167
VII. PARTENARIATS POUR LA FERTILITÉ	171
La forêt, sa gestion durable et ses fonctions	172
L'arbre hors forêt : source de fertilité pour les systèmes agroforestiers	179

Particularités de la décomposition de la matière organique ligneuse : trois domaines d'application	196
Le potentiel des produits forestiers non ligneux (PFNL)	202
Une dimension à redécouvrir	205
Formes d'intégration des ligneux et itinéraires agroforestiers	206
La biodiversité et son évolution dans un paysage cultivé	216
Le terroir en tant qu'organisme écologique	218
Des impacts bien au-delà de la seule fertilité	219
 CONCLUSION : FAIRE APPEL AUX ARBRES	 225
 Postface : Voir l'arbre. Regard porté... à la croisée des invisibles, par Bruno Sirven	 233
Notes	243
Bibliographie	249
 ANNEXES	 265
Ce que la pensée peut faire d'une perception	267
Arbres nationaux	268
De l'eau nouvelle en cascades – un bilan paradoxal	270
La sylviculture proche de la nature comme modèle pour éviter les impasses de l'agriculture intensive, par Nadine Cantaloube	272
L'appel du sol vers la forêt... et pour une nouvelle agriculture, par Alain Canet	275
 Remerciements	 279
Crédits des illustrations	281