

POUR LA SCIENCE

8, rue Férou 75278 PARIS CEDEX 06
Tél : 01-46-34-21-42
<http://www.pourlascience.com>

POUR LA SCIENCE Directeur : Philippe Boulanger. Rédaction : Philippe Boulanger (Rédacteur en chef), Hervé This (Rédacteur en chef adjoint), Françoise Cinotti (Rédactrice - Secrétaire générale de la rédaction), Bénédicte Leclercq, Luc Allemand, Yann Esnault, Philippe Pajot. Secrétariat de Rédaction : Annie Tacquenot, Pascale Thiollier, Céline Lapert. Direction Marketing et Publicité : Henri Gibelin, assisté de Séverine Merviel et Christelle Dumas. Direction financière : Pierre Lecomte. Fabrication : Jérôme Jalabert, assisté de Delphine Savin. Directeur de la publication et Gérant : Olivier Brossollet.

Ont également collaboré à ce numéro : Oristelle Bonis, Jean Buendia, Robert Dantzer, Bettina Debû, Louis-Marie Houdebine, Évelyne Host-Platret, Marie-Thérèse Landousy, Anne Masé, Claude Olivier, Michel Péricaudet, Pierre Pfeiffer, Carmen Rauch, Georges Teutsch, Pierre Wils.

SCIENTIFIC AMERICAN Editor : John Rennie. Board of editors : Michelle Press, Timothy Beardsley, Wayt Gibbs, Marguerite Holloway, John Horgan, Kristin Leutwyler, Madhusree Mukerjee, Sacha Nemecek, Corey Powell, Ricki Rusting, David Schneider, Gary Stix, Paul Wallich, Philip Yam, Glenn Zorpette. Publisher : Joachim Rosler. Chairman and Chief Executive Officer : John Hanley. Corporate Officers : Robert Biewen, Frances Newburg, John Moeling, Anthony Degutis.

PUBLICITÉ France

Chef de Publicité : Susan Mackie, assistée de Anne-Claire Ternois, 8 rue Férou 75278 Paris Cedex 06
Tél. : 01 46 34 09 12.
Tél. : LIBELIN 202978F.
Télécopieur : 01 43 25 18 29

Étranger : John Moeling, 415 Madison Avenue, New York. N.Y. 10017 - Tél. (212) 754.02.62

SERVICE DE VENTE RÉSEAU NMPP

Henri Gibelin.
DIFFUSION DE LA BIBLIOTHÈQUE POUR LA SCIENCE

Canada : Modulo - 233, avenue Dunbar Mont-Royal, Québec, H3P 2H2 Canada

Suisse : GM Diffusion - Rue d'Etraz, 2 - CH 1027 Lonay

Autres pays : Éditions Belin - B.P. 205, 75264 Paris Cedex 06.

Toutes demandes d'autorisation de reproduire, pour le public français ou francophone, les textes, les photos, les dessins ou les documents contenus dans la revue «Pour la Science», dans la revue «Scientific American», dans les livres édités par «Pour la Science» doivent être adressées par écrit à «Pour la Science S.A.R.L.», 8, rue Férou, 75278 Paris Cedex 06.

© Pour la Science S.A.R.L.

Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et de représentation réservés pour tous les pays. La marque et le nom commercial «Scientific American» sont la propriété de Scientific American, Inc. Licence accordée à «Pour la Science S.A.R.L.»

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement la présente revue sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de Copie (3, rue Hautefeuille - 75006 Paris).

Nos lecteurs trouveront, en pages centrales, un encart publicitaire *Encyclopédie Britannica*, et des bulletins d'abonnement en pages 18A, 18B, 162A et 162B.



Marcel Bournérias

Parure d'automne du mélèze d'Europe (Briançonnais).

Au fil des pages, le lecteur est conduit, de façon très pédagogique, à comprendre les mécanismes de la croissance des arbres (rôle des bourgeons, formation et structure du bois...). Il est invité à analyser les mécanismes qui contribuent à donner à chaque arbre sa forme particulière, à partir de ses propres particularités génétiques, et à en faire ainsi un «intégrateur des conditions du milieu», révélant les actions qui l'ont modelé : celles du climat local, vent ou lumière, les effets directs ou indirects de l'activité humaine (traitement forestier, action des troupeaux...).

Les pages consacrées à la physiologie de l'arbre (photosynthèse, circulation des sèves, système racinaire, symbioses, aspects saisonniers...) sont remarquables par leur richesse et la clarté de leur style. Avec les mêmes qualités, le chapitre consacré à la reproduction renferme quelques données moins classiques, notamment à propos des gymnospermes (effets de la turbulence de l'air autour du cône femelle, par exemple).

L'écologie et la biogéographie (actuelle et passée) des peuplements arborés sont aussi bien traitées, qu'il s'agisse des influences édaphiques, de l'étagement, de la zonation. Notons cependant que le lecteur reste un peu sur sa faim à propos de la limite septentrionale des arbres au Québec, où elle a atteint sa plus basse latitude (voir une carte plus complète dans *Les végétaux et le froid*, par D. Come. Éditions Hermann, Paris). Soulignons enfin la pertinence des pages consacrées à la dynamique de la végétation et à la biodiversité, problèmes majeurs concernant la conservation de la nature.

Formant le cœur de l'ouvrage, les monographies, présentées dans l'ordre

systématique, se rapportent, selon les nombres d'espèces arborées en cause, soit à une famille, soit à un ou plusieurs genres apparentés, dont les caractères de reconnaissance sont précisés par des photographies aussi belles que démonstratives, éventuellement par des tableaux comparatifs. La répartition de chaque essence (avec une carte pour un nombre notable d'espèces), ses conditions de vie ou de culture, sa valeur ornementale, ses usages sont donnés, ainsi que l'origine géographique des espèces exotiques, avec les dates et les auteurs de leur découverte, parfois très récente (1941 pour le *Metasequoia*) ou de leur introduction en Europe. Bien que Ch. Bock ait dû limiter son propos, sont présentés ici, de superbe façon, à côté d'espèces arborescentes classiques, des arbres rares dans nos parcs et jardins, et bien propres à éveiller la curiosité du naturaliste : on pourra discuter ce choix et, par exemple, regretter l'absence du filao, ou bois de fer (*Casuarina equisetifolia*), fréquemment planté en France méditerranéenne, si singulier par son anatomie et sa biologie ; critique mineure.

Par sa riche information, son style agréable et sa belle mise en page, cet ouvrage, qui fait honneur à son auteur et à son éditeur, passionnera tous ceux qui ne peuvent vivre pleinement loin de l'ombre des forêts.

Marcel BOURNÉRIAS

La liste de tous les livres reçus en service de presse par la rédaction de *Pour la Science* est donnée sur notre site Internet, à l'adresse : <http://www.pourlascience.com>