

LIVRES

La Moselle et son climat. Par Jean-Louis Rossignol et Daniel Léonard. Éditions Serpenoise, Metz, 1997, 104 p. 120 F.

L'ambition de ce petit livre est de faire découvrir à un très large public, sous une forme attrayante, le climat du département de la Moselle. Après quelques généralités sur la climatologie, les auteurs passent en revue les paramètres classiques, sans oublier de présenter les instruments de mesure. Ils terminent par les enseignements que l'on peut tirer des quelques séries anciennes de données disponibles et par une évocation de la météorologie populaire à travers une sélection de dictons. Cet ouvrage, écrit par deux météorologistes du Centre départemental de la Moselle, bénéficie du label de Météo-France.

L'Antarctique. Par Claude Lorius et Roger Gendrin. Flammarion, collection « Dominos », Paris, 1996, 128 p. 39 F.

La première partie de ce livre décrit le milieu naturel antarctique, le plus hostile de la planète, et les recherches qui y sont menées, notamment pour l'étude du climat et de l'environnement. Les auteurs retracent la découverte et les premières explorations de l'Antarctique, ainsi que les recherches actuelles. Ils plaident pour la préservation du statut international du continent, reconnu comme terre de science et réserve naturelle.

L'espace. Par Jean-Pierre Penot. Publications de l'École moderne française, collection « Trente mots-clés pour comprendre », Mouans-Sartoux, 1996, 96 p. 63 F.

Suivant un classement alphabétique, trente courts chapitres de deux à quatre pages abordent chacun un aspect de la conquête spatiale, depuis Atmosphère jusqu'à Vitesse. Conçu au CNES, ce livre largement illustré est destiné à de jeunes lecteurs.

Océans et atmosphère. Par A. Chapel, M. Fieux, G. Jacques, J.-M. Jacques, K. Laval, M. Legrand et H. Le Treut. Hachette Éducation, collection « Synapses », Paris, 1997, 160 p. 140 F.

La collection « Synapses » est destinée à informer les professeurs de biologie-géologie des collèges et des

lycées sur les recherches actuelles. La première partie de cet ouvrage, intitulée « Information scientifique », présente la circulation atmosphérique, la circulation océanique, l'océanographie chimique et la chimie de l'atmosphère. La deuxième partie est consacrée à l'organisation de la recherche océanique et atmosphérique et à l'utilisation de la télédétection spatiale. Le phénomène El Niño et plusieurs exemples d'application pédagogique font l'objet des deux dernières parties.

Météores et effets lumineux dans l'atmosphère terrestre. Par Émile Biéumont. Presses universitaires de France, collection « Que sais-je ? », Paris, 1997, 128 p. 49 F.

Dans ce petit ouvrage de synthèse, l'auteur fait le point sur les météores et les phénomènes lumineux associés : les photométéores comme l'arc-en-ciel, les électrométéores qui correspondent aux manifestations électriques, les lithométéores (étoiles filantes et météorites) et enfin les hydrométéores. Les divers phénomènes sont expliqués à l'aide de schémas et de photographies en faisant appel à des notions élémentaires d'optique.

L'électricité atmosphérique et la foudre. Par Alex Hermant et Christian Lesage. Presses universitaires de France, collection « Que sais-je ? », Paris, 1997, 128 p. 49 F.

Alex Hermant est spécialiste de la prise de vue des phénomènes orageux. Dans ce livre, les auteurs s'appuient sur leur travail d'analyse de nombreuses photographies et séquences vidéo pour présenter une phénoménologie de la foudre et des orages.

Entre savoir et décision, l'expertise scientifique. Par Philippe Roqueplo. INRA Éditions, collection « Sciences en questions », Paris, 1997, 112 p. 39 F.

Ce livre reprend le texte d'une conférence donnée par Philippe Roqueplo à l'INRA, ainsi qu'une transcription du débat qui a suivi. L'auteur aborde les difficiles relations entre la connaissance scientifique et la prise de décision politique et sociale. En effet, malgré les attentes du grand public et des dirigeants, les scientifiques ne peuvent



PUBLICATIONS MÉTÉO-FRANCE

généralement pas apporter de réponse simple et précise aux questions qui leur sont posées en matière d'environnement. Les débats sur les pluies acides et sur l'effet de serre sont largement évoqués.

Global climatic change: an atmospheric perspective. Par John Horel et Jack Geisler. Wiley, New York, états-Unis, 1997, 150 p.

Ce livre, consacré au réchauffement de la planète et à la diminution de la

couche d'ozone, est destiné à des étudiants du premier cycle universitaire. Sa principale originalité est d'avoir un astucieux « compagnon Internet ». En effet, il est complété par un serveur Web, conçu spécialement à cette occasion par l'université de l'Utah, qui permet notamment de disposer de versions en couleurs et mises à jour des figures du livre, ainsi que d'accéder à d'autres serveurs et à des forums de discussion sur le changement climatique.

Le régime pluviométrique de la Guadeloupe. Par Nathalie Bleuse et Charles Mandar. Météo-France, Monographie n° 9, Paris, 1996, 32 p. 60 F.

Climatologie des pluies annuelles, évolution saisonnière du régime des précipitations, variabilité des cumuls annuels et saisonniers, fortes précipitations. Comme l'indiquent les titres des chapitres, cette monographie décrit de façon détaillée le climat guadeloupéen dont la variété, remarquable pour un espace aussi limité, est due au relief très marqué de l'archipel. L'ouvrage est illustré par un grand nombre de cartes et de diagrammes.

Le pluviomètre Hyetocap. Par D. Morineau. Météo-France, Note technique n° 32, Trappes, 1997, 16 p. 30 F.

La mesure des précipitations avec des pluviomètres classiques, à augets basculants, est entachée d'erreurs systématiques. Le pluviomètre Hyetocap de la société Valcap fonctionne sur le principe de la pesée en continu d'un auget, ce qui permet d'accroître la précision de la mesure. Cette note décrit les principes de fonctionnement, les contraintes d'installation et les performances de cet appareil.

La mesure du vent : sa perturbation par des obstacles. Par Hervé Cadiou. Météo-France, Note technique n° 33, Trappes, 1997, 8 p. 30 F.

Selon les normes de l'OMM, le vent de surface est celui qui souffle à une hauteur de 10 m, sur un site ayant une longueur de rugosité de 3 cm. Cette référence correspond aux caractéristiques spatio-temporelles requises pour l'analyse des cartes synoptiques. Beaucoup de sites de mesure ne respectent pas ces règles, notamment à

cause de la proximité d'obstacles. Cette note donne des ordres de grandeur de l'écart entre la vitesse du vent moyen pour un site donné et celle qui correspondrait à un site idéal.

L'observation météorologique en surface : nuages et autres météores. Par Alain Viguier. Météo-France, Cours et manuels n° 11, Toulouse, 1997, 142 p. 110 F.

Alain Viguier, enseignant à l'École nationale de la météorologie, met à la disposition de l'observateur météorologique débutant les notions de base sur les nuages et les météores. Mais le météorologiste amateur, féru de l'observation du temps, sera aussi très intéressé par la lecture de cet ouvrage. Après des généralités sur l'observation, l'auteur donne une description complète des dix genres de nuages, de leur formation et du déclenchement des précipitations. La partie suivante traite des météores autres que les nuages. Le livre se termine par un aperçu de l'automatisation et des logiciels informatiques qui viennent en aide aux observateurs de Météo-France.

Normales climatiques. Période 1961-1990. Tome 1 - stations de métropole. Par la division Climatologie et banques de données. Météo-France, Toulouse, 1996, 468 p. 250 F.

Ce volume présente les normales climatiques, calculées sur la période 1961-1990, pour 114 stations du réseau métropolitain de Météo-France. Pour chacune de celles-ci, trois pages de tableaux présentent les statistiques relatives à la température, aux précipitations, à l'insolation, à l'humidité et aux phénomènes (brouillard, orage, grêle et neige). La quatrième page contient la rose des vents. Une mine d'informations.



CÉDÉROM

Les images satellitales. Utilisation pédagogique pour l'enseignement secondaire. Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Réalisation et diffusion, Jeulin, 1996.

Ce cédérom a pour objectif de mettre à la disposition des enseignants et des élèves un ensemble d'informations sur l'observation de la Terre (bref histo-

rique, principes physiques, description de quelques satellites), ainsi que des exemples pédagogiques d'applications de la télédétection, dont la météorologie. On y trouve aussi un module d'apprentissage guidé des notions fondamentales de la télédétection et du traitement des images numériques. Le logiciel Titus permet d'effectuer un travail approfondi sur les images fournies.

Responsable de rubrique : Jean-Pierre Javelle

