

## Compte rendu

---

### Ouvrage recensé :

Magny, Michel, 1995. *Une histoire du climat. Des derniers mammouths au siècle de l'automobile*. Éditions Errance, Paris, collection des Hespérides, 176 p., 24 x 16 cm, 190 FF (couverture cartonnée souple).

par Pierre J. H. Richard

*Géographie physique et Quatenaire*, vol. 50, n° 1, 1996, p. 117.

Pour citer ce compte rendu, utiliser l'adresse suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/033081ar>

DOI: 10.7202/033081ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

---

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

---

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : [info@erudit.org](mailto:info@erudit.org)

# Comptes rendus

MAGNY, Michel, 1995. *Une histoire du climat. Des derniers mamouths au siècle de l'automobile*. Éditions Errance, Paris, collection des Hespérides, 176 p., 24 x 16 cm, 190 FF (couverture cartonnée souple).

Ce livre de Michel Magny s'ouvre sur une belle photographie d'un nuageux soir d'hiver sur les maisons néolithiques reconstituées à Chalais (Jura) par les archéologues. Il s'agit d'habitats lacustres ou riverains construits sur pilotis, répandus aussi en Suisse. De telles occupations humaines s'étalant sur plusieurs siècles pendant l'Âge du Bronze et le premier Âge du Fer ont entraîné des recherches poussées visant la reconstitution des fluctuations du niveau des lacs et celle des conditions climatiques pouvant y être associées.

Ancrées dans une minutieuse étude multidisciplinaire régionale, les reconstitutions, les rapprochements et les déductions de Michel Magny débouchent sur des questions essentielles touchant le fonctionnement du climat planétaire dans son entièreté. Les raisonnements s'appuient sur l'examen critique des meilleures données disponibles dans tous les champs de connaissance impliqués en climatologie. Pour Michel Magny, c'est dans la reconstitution de l'histoire du climat que réside la clé du système. Le but ultime de l'auteur est de départager variation naturelle et action de l'homme sur le climat.

Michel Magny montre d'abord comment les fluctuations du niveau de 24 lacs jurassiens participent d'une évolution régionale cohérente étalée sur les 13 500 dernières années. Il retrace ainsi une histoire climatique très précise ponctuée par neuf oscillations dont la durée atteint quelques siècles. Ces oscillations climatiques se manifestent par une remontée du niveau des lacs qui, dans les Alpes voisines, coïncide avec une avancée des glaciers. Il montre ensuite l'identité du rythme des oscillations climatiques jurassiennes et des variations de la teneur en radiocarbone dans l'atmosphère, ce qui renvoie à l'activité solaire comme agent principal de modulation des fluctuations du climat. Élargissant l'examen des témoins de l'action climatique, Michel Magny propose aussi que durant la première partie de notre interglaciaire, les oscillations climatiques enregistrées dans le Jura répondent surtout à un forçage océanique, mais qu'à partir de 6000 ans avant J.-C., ces oscillations obéissent principalement à un forçage solaire. Partout dans son livre,

l'auteur joue habilement avec la notion d'échelle et celle des seuils d'action des phénomènes climatiques ou de leur enregistrement par divers organismes ou dépôts témoins.

L'exposé de Michel Magny puise dans les connaissances récemment acquises touchant le fonctionnement du système climatique planétaire, de la modélisation physique aux manifestations enregistrées dans les glaces groenlandaises ou antarctiques. Les pièces du puzzle sont adroitement assemblées et les raisonnements coulent de source. Grâce à une quinzaine d'encadrés judicieusement illustrés, l'auteur livre l'essentiel de la démarche et la quintessence des informations fournies par la théorie astronomique des climats, le rapport  $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ , l'analyse spectrale, les modèles climatiques, les lacs du Jura, la palynologie, la dendrochronologie, la datation au carbone 14 et l'étalonnage en années réelles, la limite supérieure de la forêt dans les Alpes, les mouvements des glaciers alpins à l'Holocène, les taches solaires et les variations de l'activité du soleil, les plateaux du  $^{14}\text{C}$ , les aérojets, la circulation thermohaline, la déglaciation des Alpes suisses. Graphiques, photographies, dessins, coloriés ou non, y appuient efficacement un texte réduit à l'essentiel. Rien que par cette collection de condensés, l'ouvrage de Michel Magny comble un pressant besoin dans la littérature francophone touchant ce qu'il est convenu d'appeler les « changements globaux » abordés sous l'angle des sciences naturelles.

Le livre de Michel Magny se lit comme un bon roman policier. Le cadre principal de l'action se situe dans ces lacs marneux du Jura dont la sédimentation a préservé de précieux indices des variations passées du climat. L'auteur nous montre ces indices : archéologiques, sédimentologiques, archéobotaniques, dendrochronologiques, palynologiques. Il examine la signification climatique de chacun et en rappelle heureusement les limitations. Il aura pris soin d'inscrire cette action dans le cadre élargi du système climatique planétaire et poursuivra sa quête en faisant appel à d'autres indices, lointains par la méthode ou par la géographie, mais qui participent de la même trame dramatique. Comme dans un bon roman policier, chaque élément est analysé, critiqué. Des ponts sont jetés entre les faits. Aucune voie n'est écartée qui pourrait mener à la solution du problème. Ici s'arrête pourtant la comparaison car il n'y a pas de révélation finale touchant l'énigme : le climat du futur. L'examen des convergences et des diver-

gences dans les indices et dans les théories se bute à l'incertitude qui caractérisera toujours l'avenir.

La lecture du livre de Michel Magny jette pourtant une lumière nouvelle sur les rouages du système climatique en plaçant l'activité solaire carrément au centre du débat. C'est aussi d'une certaine manière une tranche de l'histoire des sciences que nous offre l'auteur. Il souligne en effet toujours les travaux antérieurs et va chercher partout de l'eau au moulin de sa démonstration. C'est un bel exemple d'une démarche qui devient rare : celle qui s'appuie sur un travail personnel manifestement énorme dans l'acquisition de données originales et dans leur interprétation, puis qui s'ouvre avec émerveillement aux apports des autres chercheurs.

Un beau livre, richement illustré de gravures anciennes, de photographies et de dessins parlants (plus de cent hormis ceux des encadrés), solide, bien fait, livrant la bibliographie essentielle. Les coquilles sont rares. L'utilisation de *timberline* et de *trend* est sans doute plus inutile que celle d'*upwelling*, mais par ailleurs le livre est bien écrit. Il s'adresse à tous ceux qu'intéresse le climat par la connaissance de son histoire. Les spécialistes y trouveront une synthèse originale des travaux et du point de vue de l'auteur. Les autres, dont je suis, y trouveront un magistral exposé du fonctionnement du système climatique ouvrant des perspectives jusqu'alors à peine entrevues.

Pierre J.H. RICHARD  
Université de Montréal