

Climatologie

La Terre chauffe-t-elle?

Gérard Lambert. EDP Sciences, Collection Bulles de sciences, 2001 (224 pages, 98 francs).

La Terre chauffe-t-elle? est un excellent ouvrage, concis et clair, et très bien documenté. Le lecteur y trouvera un exposé à la fois simple, très compréhensible et fort complet, sur le réchauffement climatique de notre planète. L'auteur indique dans son avertissement qu'un lecteur d'une quinzaine d'années pourra lire ce livre sans être noyé dans des notions scientifiques qui le dépasseraient. Bien qu'ayant moi-même dépassé cet âge, je pense que ce défi est effectivement surmonté avec beaucoup d'adresse et d'élégance!

L'auteur adopte le parti, bien agréable, de présenter les différents chapitres comme les étapes successives d'une enquête conduite par un conseiller scientifique, à la demande du président des États-Unis. Cette instruction est perturbée par les interventions intempestives d'un représentant de l'industrie charbonnière, puis elle bénéficie, si l'on peut dire, des conseils d'une écologiste issue d'une organisation non gouvernementale, qui mêle ses fils à ceux d'une histoire d'amour entre le conseiller scientifique et une belle glaciologue grenobloise... Que le lecteur se rassure, le fil de l'enquête n'en est pas perdu pour autant : «C'est à vous, mon conseiller scientifique, de me fournir les arguments et, d'abord, d'évaluer comme il faut toutes les thèses en présence. (...) Ce qu'il

me faudrait, c'est que vous repreniez vous-même l'ensemble de la question, en allant chercher les informations de base, à leur source même, et en critiquant au besoin leur signification».

Les différents chapitres se succèdent ainsi avec beaucoup de logique et de cohérence, chacun restant autosuffisant et d'une extrême clarté. Gérard Lambert nous présente la reconstitution de l'histoire de la Terre et des climats du passé, l'analyse du «chauffage» par les gaz à effet de serre, et les différents scénarios possibles du climat du futur réalisés grâce à la modélisation numérique. Il évoque aussi rapidement le contexte des négociations internationales (le sommet de Kyoto), et la problématique Nord-Sud au centre de ces débats : comment les pays pauvres peuvent-ils adopter les normes antipollution, très coûteuses à mettre en place? Il évoque en fin d'ouvrage, mais de façon un peu trop succincte, les conséquences du réchauffement climatique sur les activités socio-économiques.

Cet livre est remarquable, car toutes les notions de base nécessaires à la compréhension du réchauffement de la planète sont expliquées de façon imagée et très abordable : datation au carbone 14, perturbations de l'orbite terrestre et alternance des périodes glaciaires et interglaciaires, effet de serre naturel et effet de serre additionnel lié aux activités humaines, rôle climatique de l'océan... Seule l'influence de la température sur le fractionnement isotopique de l'oxygène lors de la condensation nuageuse est mentionnée, sans autre explication qu'un renvoi aux travaux scientifiques correspondants, mais là, la tâche pédagogique était vraiment trop ardue! Toutes ces explications restent simples, néanmoins scientifiquement correctes. Deux petites inexactitudes seulement se sont glissées

dans l'ouvrage : le Centre Européen pour la Prévision Météorologique à Moyen Terme est installé à Reading, en Grande-Bretagne, (et non à Bracknell), et il centralise les données de l'ensemble de la planète (et pas seulement celles de l'Europe). Seule l'hypothèse que le réchauffement de la planète conduirait à une augmentation de la fréquence et de l'intensité des cyclones tropicaux est contestable. L'auteur reprend l'idée, *a priori* naturelle, que l'augmentation de la température conduit à un élargissement de la zone géographique sur laquelle ces cyclones se développent, mais des travaux récents de modélisation climatique ne semblent pas confirmer ce raisonnement.

Ce livre se présente comme une vaste promenade à travers les laboratoires de la planète, où sont menées toutes les recherches sur le réchauffement du climat. Les laboratoires apparaissent sous leurs vrais noms et leurs localisations exactes, ce qui permet de donner corps de façon très vivante à l'histoire. Le lecteur un peu familier de ces questions s'amusera par ailleurs à lire ce livre comme un roman à clés, cherchant par exemple qui peut se cacher derrière le professeur belge Paul Béranger (amateur de vins français...) ou derrière Sir John Hoplington, qualifié de «typiquement britannique»... L'ouvrage de Gérard Lambert est certainement le plus agréable, le plus facile à lire et le plus exact qu'il est possible de trouver actuellement sur le réchauffement climatique de la planète. Nous ne pouvons que souhaiter qu'il soit lu par un public aussi large que possible.

Jean-Claude ANDRÉ,
Centre européen de recherche
et de formation avancée en calcul
scientifique, Toulouse.



W. Marr. Panoramic Images

Un constat : la Terre se réchauffe. À travers l'enquête fictive menée par un conseiller scientifique de la Maison Blanche, le livre, *La Terre chauffe-t-elle?*, présente avec clarté toutes les notions scien-

tifiques indispensables pour comprendre le phénomène (l'effet de serre, rôle climatique de l'océan, perturbations de l'orbite terrestre, etc.), ainsi que le contexte économique-politique.