

## Ouvrages

### Nouveau climat sur la Terre.

#### Comprendre, prédire, agir.

Par Hervé Le Treut.

Flammarion, collection « Nouvelle bibliothèque scientifique », Paris, 2009, 232 p., 21 €.

Dans l'abondante littérature sur le changement climatique, ce livre d'Hervé Le Treut, directeur de l'Institut Pierre-Simon-Laplace, se distingue par ses qualités de clarté et de précision. Il décrit le fonctionnement du système climatique, l'histoire des connaissances dans ce domaine et le travail actuellement accompli dans les laboratoires de recherche.

Au passage, il démonte une série d'arguments souvent utilisés par les adversaires de la réduction des émissions des gaz à effet de serre, sans masquer les incertitudes qui affectent encore le diagnostic scientifique des changements à venir.



### Modélisation de l'environnement : entre nature et sociétés.

Sous la direction de Dominique Hervé et Francis Laloë.

Éditions Quae, collection « Indisciplines », Versailles, 2009, 224 p., 28 €.

Durant trois ans, spécialistes des sciences de la vie, de la société, de l'information et de la philosophie des sciences ont échangé leurs points de vue sur la modélisation. Les communications recueillies dans cet ouvrage collectif rassemblent leurs réflexions. Signalons en particulier le chapitre rédigé par Amy Dahan-Dalmedico et intitulé « Épistémologie de la modélisation, le cas des modèles de climat ».



### Et pour quelques degrés de plus...

#### Nos choix économiques face au risque climatique.

Par Christian de Perthuis.

Pearson Education France, Paris, 2009, 310 p., 24 €.



Pour lutter efficacement contre le changement climatique, l'économiste Christian de Perthuis préconise d'intégrer dans le jeu économique des règles nouvelles donnant un prix aux émissions de gaz à effet de serre. Cet encadrement du marché doit être fait au niveau planétaire et il doit respecter des règles d'équité vis-à-vis des pays les plus pauvres.

### Éthique et changement climatique.

Par O. Abel, É. Bard, A. Berger,

J.-M. Besnier, R. Guesnerie et M. Serres.

Coordination : P. Bordeyne, P. Léna

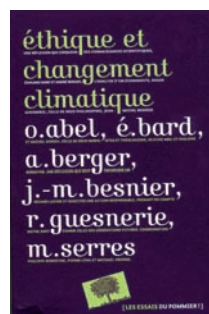
et M. Osborne.

Éditions Le Pommier, collection

« Les essais du Pommier »,

Paris, 2009, 204 p., 23 €.

L'ampleur des conséquences du changement climatique et la complexité des connaissances scientifiques mises en jeu pour interpréter le rôle des activités humaines dans cette évolution posent des questions éthiques de nature nouvelle. Celles-ci concernent bien sûr les



scientifiques, qui doivent communiquer les résultats de leur recherche, sans cacher les incertitudes, mais aussi chacun de nous : quelles actions individuelles et collectives devons-nous engager pour préserver les conditions de vie des générations futures ? Ce livre reprend les interventions des participants à un colloque qui a rassemblé, en janvier 2009, des scientifiques, des économistes, des philosophes et des théologiens. [Nouvelle publication, après correction d'erreurs matérielles, du signalement paru dans *La Météorologie* n° 67].

nous engager pour préserver les conditions de vie des générations futures ? Ce livre reprend les interventions des participants à un colloque qui a rassemblé, en janvier 2009, des scientifiques, des économistes, des philosophes et des théologiens. [Nouvelle publication, après correction d'erreurs matérielles, du signalement paru dans *La Météorologie* n° 67].

### La Forêt face aux tempêtes.

Coordination Yves Birot, Guy Landmann et Ingrid Bonhême.

Éditions Quae, Versailles, 2009, 472 p., 49 €.

Les tempêtes des 26 et 27 décembre 1999 ont provoqué des dommages

énormes dans les forêts françaises. Cet ouvrage collectif rassemble les résultats du programme de recherche « Forêt, vent et risque » lancé en 2000 pour comprendre les causes de la vulnérabilité des forêts au vent et déterminer les moyens d'en limiter les



effets par la prévention et la gestion du risque. Les aspects météorologiques et climatiques sont traités dans la première partie du livre, intitulée « Les tempêtes hier et aujourd'hui ». En particulier, Andrée Corvol examine les sources historiques du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle et Pierre Bessemoulin caractérise les tempêtes de 1999 du point de vue météorologique, puis analyse leur lien éventuel avec le changement climatique.

### La Terre en 18 mots-clés et tout devient simple !

Collectif.

Dunod, Paris, 132 p., 13,90 €.

Cette compilation d'articles parus dans le magazine *La Recherche* expose sous une forme attrayante et abordable les connaissances actuelles dans le domaine des sciences de la Terre. On y trouve, entre autres, des synthèses sur l'effet de serre, les nuages, la neige, le vent, les cyclones, les crues et les déserts.



### **Histoire des pôles. Mythes et réalités polaires XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles.**

Par Frédérique Rémy.

Éditions Desjonquères, Paris, 214 p., 20 €.



Aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, les plus grands savants ont échafaudé des théories sur les pôles. Dans le même temps, ces terres inaccessibles fascinaient les poètes et les explorateurs. Ce

livre très documenté relate l'histoire des mythes et des connaissances sur les pôles jusqu'aux expéditions scientifiques françaises et anglaises lancées à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle pour rechercher la Terra Australis.

### **365 jours sous les glaces de l'Antarctique.**

Par Claude Lorius, Djamel Tahj et Roland Schlich.

Éditions Glénat, Grenoble, 2008, 176 p., 35 €.



Dans le cadre de l'Année géophysique internationale, trois jeunes scientifiques, Claude Lorius, Jacques Dubois et Roland Schlich, ont séjourné pendant un an à la station Charcot, isolés sur le plateau antarctique à 320 km de la base Dumont d'Urville. Agrémenté de nombreuses photos prises à l'époque et en grande partie inédites, ce livre nous permet de revivre une aventure humaine et scientifique exceptionnelle. Il s'appuie sur les

témoignages de Claude Lorius, Roland Schlich et Bertrand Imbert, chef des expéditions françaises en terre Adélie pendant l'Année géophysique internationale.

### **Les Nuages... là-bas... les merveilleux nuages. Autour des études de ciel d'Eugène Boudin, hommages et digressions.**

Collectif.

Musée Malraux du Havre et Éditions d'art Somogy, 2009, 172 p., 25 €.

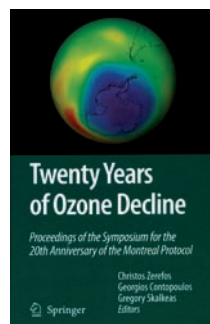


Ce livre est le catalogue d'une très belle exposition autour du thème du nuage, présentée au musée Malraux du Havre, du 10 octobre 2009 au 24 janvier 2010. Il rend hommage au peintre Eugène Boudin, dont Baudelaire admirait les études de ciel, ainsi qu'aux pionniers de la photographie, comme Gustave Le Gray, Charles Marville et Félix Thiollier, qui s'efforçaient de restituer les formes et le mouvement des nuages. Une large place est aussi faite aux photographes du XX<sup>e</sup> siècle et aux contemporains.

### **Twenty years of ozone decline. Proceedings of the symposium for the 20th anniversary of the Montreal Protocol.**

Sous la direction de Christos Zerefos, Georgios Contopoulos et Gregory Skalkas. Springer, Pays-Bas, 2009, 474 p.

Une conférence internationale a été organisée à Athènes, en septembre 2007, pour célébrer le 20<sup>e</sup> anniversaire du protocole de Montréal. Les meilleurs spécialistes de l'ozone atmosphérique étaient présents. Leurs contributions, ainsi que celles de membres d'organisations internationales et de représentants de l'industrie,



retracent l'histoire des mesures de l'ozone, les recherches actuelles et les leçons que l'on peut tirer après vingt ans d'application du protocole de Montréal.

## **Livres pour enfants**

### **Atmosphère : quel effet de serre !**

Par Valérie Masson-Delmotte

et Marc Delmotte, illustré par Charles Dutertre.

Éditions Le Pommier, collection « Les Minipommes », Paris, 2009, 64 p., 6 €.



Deux enfants partent en vacances en Bretagne chez leur grand-père, chercheur à la retraite. Ce dernier leur explique l'effet de serre et les causes du réchauffement du climat. Les dernières pages contiennent un dossier qui rassemble des informations complémentaires. Ce petit livre, destiné aux enfants de 9 à 12 ans, est un bel exemple de vulgarisation réussie comme de nombreux autres titres publiés par les éditions Le Pommier.

## **Thèses**

### **Ronan James : Transport multiéchelle dans les échanges entre la troposphère et la stratosphère au sein de la TTL (Tropical Tropopause Layer).**

Thèse de l'université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie, soutenue le 3 juillet 2009.

### **Mamadou Sow : Mesure, caractérisation et paramétrisation des flux d'aérosols ter-rigènes produits par érosion éolienne en zone sahé-lienne.**

Thèse de l'université Paris-Est, Marne-la-Vallée, soutenue le 8 septembre 2009.



**Fabien Marnas : Mesure du dioxyde de carbone atmosphérique par Lidar Dial, préparation d'une future mission spatiale.**  
Thèse de l'École polytechnique, Palaiseau, soutenue le 16 septembre 2009.

**Idir Bouarar : Impact de la mousson africaine sur la composition chimique de l'atmosphère en Afrique équatoriale.**  
Thèse de l'université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie, soutenue le 25 septembre 2009.

**Jonathan Gula : Instabilités agéostrophiques des écoulements baroclines dans l'atmosphère et dans l'océan et leur évolution non linéaire.**  
Thèse de l'université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie, soutenue le 22 octobre 2009.

**Myrto Valari : Modélisation de la pollution atmosphérique urbaine et impact sur la santé.**  
Thèse de l'École polytechnique, Palaiseau, soutenue le 26 octobre 2009.

**Odile d'Argouges : Mise en place d'une mesure rapide de la composition chimique de l'aérosol en zone urbaine : étude en mégapoles.**  
Thèse de l'université Paris Diderot, soutenue le 6 novembre 2009.

**Jean-Baptiste Gilet : Interactions non linéaires de structures cohérentes tourbillonnaires d'échelle synoptique.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 19 novembre 2009.

**Thomas Pangaud : Assimilation des radiances des sondeurs infrarouges hyperspectraux en condition nuageuse : application à des cyclogenèses extratropicales.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 20 novembre 2009.

**Soazig Parouty : Interprétation des séries temporelles altimétriques sur la calotte polaire Antarctique.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 20 novembre 2009.

**Guillaume Thirel : Amélioration des prévisions d'ensemble des débits sur la France de Safran-Isba-Modcou.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 23 novembre 2009.

**Pierre-Yves Foucher : La détermination de profils verticaux de concentration de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère à partir d'observations spatiales. Application aux données en occultation solaire de l'instrument ACE-FTS sur Scisat 1.**  
Thèse de l'université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie, soutenue le 2 décembre 2009.

**Nicolas Lamquin : Relations entre cirrus et humidité de la haute troposphère à partir du sondage infrarouge et de sa synergie avec d'autres moyens d'observation. Application à l'impact du trafic aérien sur le climat.**  
Thèse de l'École polytechnique, Palaiseau, soutenue le 3 décembre 2009.

**Anne Boynard : Exploitation des observations satellitaires Iasi couplées à un modèle régional pour l'amélioration de la prévision des épisodes de pollution en ozone.**  
Thèse de l'université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie, soutenue le 4 décembre 2009.

**Camille Risi : Les isotopes stables de l'eau ; applications à l'étude du cycle de l'eau et des variations du climat.**  
Thèse de l'université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie, soutenue le 7 décembre 2009.

**Sylvain Biancamaria : Étude du cycle hydrologique des régions boréales et apports de l'altimétrie à large fauchée.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 8 décembre 2009.

**Julien Lémond : Climatologie et variabilité de l'air sec de la troposphère libre intertropicale ; analyse du climat actuel et de son évolution.**  
Thèse de l'université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie, soutenue le 8 décembre 2009.

**Jérôme Rangognio : Impact des aérosols sur le cycle de vie du brouillard ; de l'observation à la modélisation.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 14 décembre 2009.

**Ali Bel Madani : Impact du changement climatique dans le système de courant de Humboldt simulé par un modèle régional océanique.**

Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 14 décembre 2009.

**Virginie Guémas : Rôle de la surface marine sur la variabilité intrasaisonnière estivale de l'atmosphère dans la région Nord-Atlantique Europe.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 15 décembre 2009.

**Jochem Floor : Transferts d'énergie associés à la génération, propagation et dissipation de la marée interne.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 15 décembre 2009.

**Guillaume Samson : Modélisation de la réponse océanique à un cyclone tropical et de sa rétroaction sur l'atmosphère.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 16 décembre 2009.

**Yves Lejeune : Apports des modèles de neige Crocus et de sol Isba à l'étude du bilan glaciologique d'un glacier tropical et du bilan hydrologique de son bassin versant.**  
Thèse de l'université Joseph-Fourier, Grenoble, soutenue le 18 décembre 2009.

**Pierre Béziat : Effets des conditions environnementales et des pratiques culturelles sur les flux de carbone et d'eau dans les agrosystèmes.**  
Thèse de l'université Paul-Sabatier, Toulouse, soutenue le 18 décembre 2009.

Les ouvrages présentés dans cette rubrique sont consultables à la bibliothèque centrale de Météo-France située 2, avenue Rapp à Paris (7<sup>e</sup> arrondissement).

La bibliothèque est ouverte au public du lundi au vendredi :  
- de 9 h à 11 h 30 (sur rendez-vous uniquement)  
- de 13 h à 17 h (accès libre).  
Téléphone : 01 45 56 71 84  
Télécopie : 01 45 56 71 80  
[biblio@meteo.fr](mailto:biblio@meteo.fr)

Responsable de rubrique :  
**Jean-Pierre Javelle**