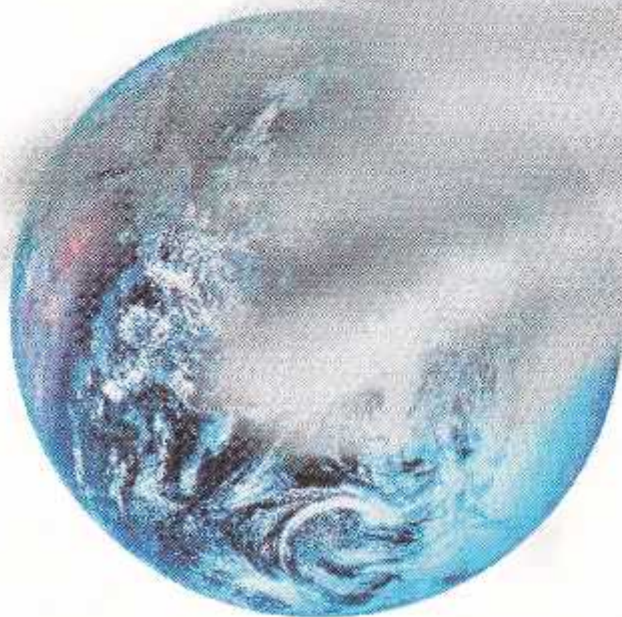


Climat

UNE PLANÈTE ET DES HOMMES

Quelle influence
humaine
sur le changement
climatique ?



Présenté par

Erik ORSENNA et **Michel PETIT**

cherche
midi

Sommaire

| | |
|--|----|
| Présentation | 19 |
| ERIK ORSENNA, DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE | |
| Pourquoi ce livre ? | 23 |
| BRUNO VOITURIEZ, PRÉSIDENT DU CLUB DES ARGONAUTES | |
| 1. Par où sommes-nous passés ? | 29 |
| Pourquoi les historiens peuvent-ils parler du climat? | 30 |
| ALAIN GIODA | |
| • QUELLES SONT LES MÉTHODES TRADITIONNELLES D'ÉTUDE DE L'HISTOIRE DU CLIMAT? | 39 |
| EMMANUEL LE ROY LADURIE | |
| En quoi le climat a-t-il influencé le développement de l'humanité? | 42 |
| YVES COPPENS | |
| Comment le climat a-t-il modelé le développement de la vie sur la planète? | 51 |
| JEAN-CLAUDE GALL | |
| Que savons-nous de l'évolution du climat, de l'origine de la Terre à aujourd'hui? | 62 |
| VALÉRIE MASSON-DREMMOTTE ET GILLES HAMSTEIN | |

| | |
|--|-----------|
| Pourquoi le climat est-il devenu aussi rapidement une préoccupation scientifique majeure? | 73 |
| JACQUES MERLE | |
| 2. Le climat d'une planète parmi d'autres, mais la nôtre | 83 |
| Qu'est-ce que le climat? | 84 |
| JEAN LABROUSSE | |
| Le Soleil règne-t-il en maître sur le climat? | 93 |
| ROBERT KANDEL | |
| Que pouvons-nous apprendre du climat de Vénus et de Mars? | 100 |
| FRANÇOIS BARLIER, MICHEL LEFÈVRE ET BRUNO VOITURIEZ | |
| Comment l'atmosphère de la Terre joue-t-elle sur son climat? | 106 |
| PIERRE BAUER, YVES FOUQUART ET MICHEL PETIT | |
| L'océan et le climat, quel rapport? | 116 |
| JACQUES MERLE | |
| ● LA LUNE, MOTEUR DE LA CIRCULATION OCÉANIQUE PROFONDE | 123 |
| FRANÇOIS BARLIER, MICHEL LEFÈVRE ET BRUNO VOITURIEZ | |
| Que devient une goutte d'eau? | 124 |
| BERNARD POUYAUD | |
| Comment le carbone circule-t-il entre l'atmosphère, l'océan et les continents? | 132 |
| YVES DANDONNEAU | |
| ● LA FABRICATION DE CALCAIRE PAR DES ORGANISMES MARINS: UN PUIT DE CARBONE | 143 |
| YVES DANDONNEAU | |
| Comment les aérosols atmosphériques influencent-ils le climat? | 145 |
| YVES FOUQUART | |

| | |
|---|------------|
| Quelles observations pour mieux prévoir le climat ? Le rôle décisif des satellites | 151 |
| MICHEL LEFEBVRE, FRANÇOIS BARLIER ET JACQUES MERLE | |
| 3. L'homme peut-il vraiment changer le climat ? | 159 |
| Les activités humaines sont-elles capables de modifier la composition de l'atmosphère ? | 160 |
| PIERRE BAUER | |
| ● COMMENT QUANTIFIER LES ÉMISSIONS DE CO ₂ | 163 |
| MICHEL PETIT | |
| ● MÊME SI LES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES DE GAZ CARBONIQUE CESSAIENT, LE RETOUR AUX CONDITIONS PRÉINDUSTRIELLES NE SERAIT PAS POUR DEMAIN | 167 |
| YVES DANDONNEAU ET PIERRE BAUER | |
| Que sait-on de la température de l'air ? | 169 |
| JEAN LABROUSSE | |
| ● UNE BRÈVE HISTOIRE DE LA MESURE DE LA TEMPÉRATURE | 173 |
| JEAN LABROUSSE | |
| ● PEUT-ON PARLER DE TEMPÉRATURE MOYENNE MONDIALE ? | 179 |
| MICHEL PETIT | |
| Existe-t-il des indications d'une autre nature que la mesure de température montrant un changement du climat ? | 181 |
| PIERRE BAUER | |
| Les changements climatiques récents sont-ils dus au Soleil ? | 188 |
| ÉDOUARD BARD | |
| Le système climatique peut-il s'autoréguler ? | 198 |
| YVES FOUQUART | |
| Pourquoi et comment simuler le climat sur un ordinateur ? | 203 |
| HERVÉ LE TREUT | |

| | |
|---|------------|
| Les modèles simulent-ils la réalité? | 211 |
| HERVE LE TREUT | |
| 4. Peut-on estimer ce qui nous attend dans les prochaines décennies? | 217 |
| Quelles hypothèses peut-on faire sur les émissions futures de gaz à effet de serre? | 218 |
| MICHEL PETIT | |
| Avec quelle précision peut-on faire correspondre un changement climatique à un scénario d'émissions? | 224 |
| SERGE PLANTON | |
| À quel type de climat faut-il se préparer? | 229 |
| SYLVIE JOUSSAUME | |
| ● LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN FRANCE SIMULÉS PAR LE PROGRAMME ESCRIME | 235 |
| MICHEL PETIT | |
| Quelles conséquences des changements climatiques sur l'agriculture et les forêts? | 236 |
| BERNARD SEGUIN | |
| Quelles seront les conséquences socio-économiques du changement climatique? | 246 |
| STÉPHANE HALLEGATTE | |
| De combien faut-il diminuer les émissions pour réduire efficacement l'ampleur des changements climatiques? | 256 |
| MICHEL PETIT | |
| ● CONCENTRATION EN CO ₂ ÉQUIVALENT | 259 |
| MICHEL PETIT | |
| Comment réduire les émissions de gaz à effet de serre? | 261 |
| SANDRINE MATHY | |

| | |
|---|------------|
| Peut-on produire l'énergie sans émettre de gaz à effet de serre? | 271 |
| MICHEL PETIT | |
| 5. Pourquoi tant de passion? | 281 |
| Le changement climatique n'est-il qu'un des thèmes écologiques à la mode? | 282 |
| BRUNO VOITURIEZ | |
| Pourquoi tant d'incrédulité? | 287 |
| JEAN-PIERRE DUPUY | |
| Pourquoi tant d'animosité? | 292 |
| MICHEL PETIT | |
| Pourquoi tant d'exaspération chez les climatologues? | 297 |
| MICHEL PETIT | |
| Et si le Giec n'existait pas? | 299 |
| PIERRE BACHER ET MICHEL PETIT | |
| ● LE GIEC (GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT), SES MISSIONS ET SON ORGANISATION TELLES QUE DÉFINIES PAR SES FONDATEURS | 305 |
| MICHEL PETIT | |
| Le changement climatique : quelles décisions politiques? | 309 |
| LES POINTS DE VUE DE MICHEL ROCARD ET D'ALAIN JUPPÉ, ANCIENS PREMIERS MINISTRES | |
| Glossaire | 319 |
| Pour en savoir plus | 327 |
| Remerciements | 339 |

