

## La question environnementale

Normand Cazelais

Volume 20, Number 1, Spring 2001

Mers et littoraux

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1071907ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1071907ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Université du Québec à Montréal

ISSN

0712-8657 (print)

1923-2705 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Cazelais, N. (2001). La question environnementale. *Téoros*, 20(1), 22–27.

<https://doi.org/10.7202/1071907ar>



# La question environnementale

## Normand Cazalais

*S'il est une institution qui a bouleversé et même révolutionné l'univers du voyage, c'est bien le Club Méditerranée. Le choix initial de ce nom exprime tout l'attrait que pouvait alors exercer sur les vacanciers l'univers maritime, à la fois aquatique et littoral<sup>1</sup>.*

**M**ais le littoral subit des assauts, tant des éléments naturels que des activités humaines. Le tourisme, en attirant des vagues déferlantes de visiteurs, contribue activement à fragiliser encore davantage ce milieu. Attardons-nous dans ce texte à en souligner quelques manifestations : sur l'écologie et la pollution, sur le recul et la transformation des plages, sur la spéculation, l'aménagement du territoire et le paysage.

Mais voyons d'abord les conséquences du réchauffement climatique.

### Le réchauffement climatique

Données scientifiques<sup>2</sup> et opinions d'experts convergent : les dix dernières années ont été les plus chaudes du XX<sup>e</sup> siècle, qui a lui-même remporté la palme à ce sujet au cours du dernier millénaire. Durant cette décennie, les modèles d'analyse du réchauffement climatique à la grandeur du globe, qui tournent sur les très puissants ordinateurs des grands laboratoires spécialisés<sup>3</sup>, ont fait de rapides progrès. Au cours du présent siècle, le taux atmosphérique de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) devrait doubler et la température moyenne de la planète croître de 1,4 à 5,8 °C, ce qui représente une accélération sans précédent depuis 10 000 ans. En certains endroits, notamment dans l'hémisphère nord, le réchauffement dépasserait de 40 % l'élévation moyenne de la Terre<sup>4</sup>. Par la voix de Klaus Topfer, directeur du Programme des Nations Unies sur l'environnement (PNUE), la communauté scientifique mondiale a lancé, le 22 janvier 2001, un « cri d'alarme » devant l'accélération du réchauffement climatique, « plus grave » que ne l'avaient prévu les spécialistes. Ses

effets, affirment-ils, seront ressentis « pendant des siècles »<sup>5</sup>.

En 1896, le chimiste suédois Svante Arrhenius<sup>6</sup> avait avancé l'idée que le gaz carbonique rejeté dans l'atmosphère par la « combustion » de combustibles fossiles pouvait entraîner un réchauffement de la Terre<sup>7</sup>. En 1992, le Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro a abouti à une convention – guère mise en application jusqu'ici... – selon laquelle les pays signataires – économiquement avancés, pour l'essentiel – s'engageaient à réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub>. À la lumière des piètres résultats des Accords de Kyoto en 1997 et, plus récemment, de la Conférence internationale de La Haye en novembre 2000, l'objectif apparaît de plus en plus chimérique.

N'empêche, il aura fallu moins d'un siècle pour que l'idée d'un changement de climat d'origine anthropique passe du statut d'hypothèse à celui de donnée scientifique justifiant un effort de recherche et de concertation politique.

### Effets généraux

En arrière-scène, se profilent les effets des changements climatiques. Sans être alarmistes, les experts évoquent les modifications des régimes pluviaux et l'augmentation en particulier de la pluviométrie aux latitudes moyennes et équatoriales, le réchauffement de l'air et des océans, la fonte des glaciers, l'élévation universelle du niveau de la mer et la disparition d'espaces aujourd'hui habités ou activement exploités à des fins touristiques. Le réchauffement du climat va-t-il se traduire, par exemple, par une multiplication d'oura-

gans et de cyclones qui vont rendre moins hospitaliers les littoraux en zone tropicale ?

Depuis la fin des années 1960, la couverture neigeuse mondiale a décliné d'environ 10 %. Les glaciers de montagne sont en « retraite généralisée » et les vagues de froid hivernal dans une grande moitié septentrionale de l'hémisphère nord durent deux semaines de moins qu'il y a cent ans. On assiste également au retrait généralisé des glaciers non polaires et à une diminution de 10 à 15 % de la surface glacée des mers nordiques depuis 1950. Des centaines de grandes villes du monde sont sur le parcours de rivières et de fleuves alimentés par des glaciers qui disparaissent peu à peu. Au XX<sup>e</sup> siècle, quelque 2 000 glaciers ont disparu de l'Himalaya. Dans la province d'Irian Jaya, en Indonésie, trois glaciers retraitent de 45 mètres par an depuis quelques années. Aux États-Unis, 100 des 150 glaciers du Glacier National Park ont retraité ou disparu depuis 1850.

En trente ans, la calotte glaciaire de l'océan Arctique a perdu 40 % de son épaisseur ; chaque année, elle fond en fait de 37 000 km<sup>28</sup>. Des mesures par satellites, coordonnées par des chercheurs du University College of London et du British Antarctic Survey<sup>9</sup>, ont démontré que la partie occidentale de la calotte antarctique a perdu l'équivalent de 31 km<sup>3</sup> d'eau. Le phénomène serait dû à des changements survenus dans l'écoulement du glacier Pine Island, le plus important de ce secteur de l'Antarctique, qui a perdu en quelques années dix de ses 2 5000 mètres d'épaisseur, soit quatre milliards de tonnes par année, l'équivalent d'un relèvement des océans de 0,01 mètre. Selon les projections les plus extrêmes du GIEC, la fonte des glaces en Antarctique pourrait provoquer une élévation de la mer de trois mètres au cours du présent millénaire. En 2000, des centaines de pingouins de Magellan ont fréquenté les environs de Rio de Janeiro, à la hauteur du tropique du Capricorne, à 3 200 kilomètres au nord de leur habitat.

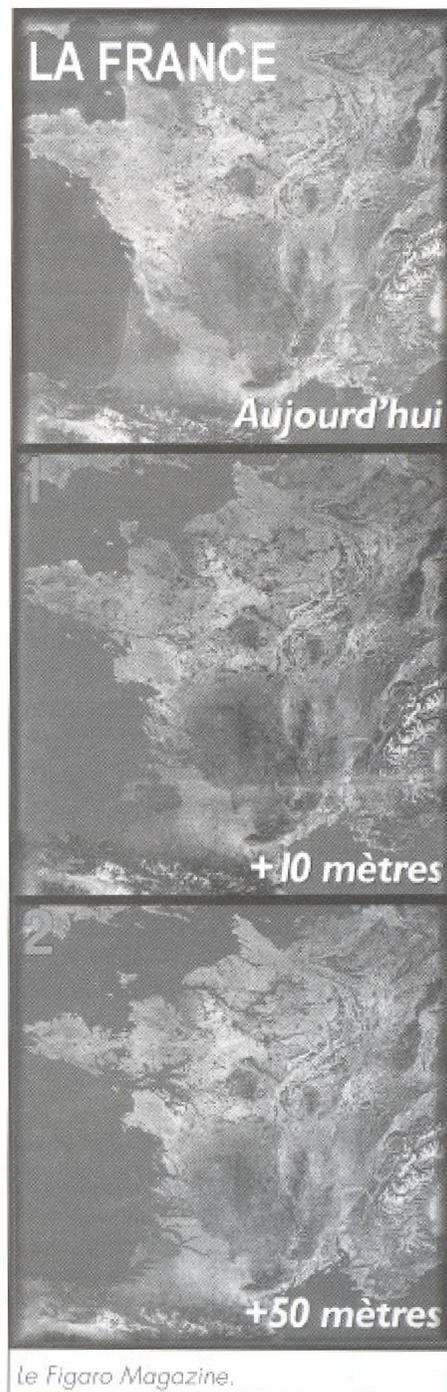
Ce sont là autant d'indices d'un changement climatique d'importance dans l'Atlantique Sud qui pourrait, plus vite qu'on

ne le pense, affecter par ailleurs la circulation des courants marins, dont le fameux Gulf Stream. Si jamais celui-ci se tarissait, l'Europe et ses côtes pourraient voir leurs températures moyennes chuter de 11 °C en dix ans, avec les conséquences qu'on imagine. Enfin, selon une étude récente<sup>10</sup> d'une agence des États-Unis, la National Oceanic and Atmospheric Administration, la température des océans s'est « dramatiquement » réchauffée au cours des quatre dernières décennies. Jusqu'ici, leur masse considérable a permis d'emmagasiner cette chaleur<sup>11</sup> et de retarder le réchauffement conséquent de l'air ambiant et les répercussions de l'effet de serre. Mais ce ne serait que partie remise, car personne ne peut préciser quand ni comment cet apport calorifique va se répandre dans l'atmosphère. Les responsables du laboratoire de l'agence ont relevé que ce transfert pourrait se faire sur une période de dix ans<sup>12</sup>.

### Conséquences sur les littoraux

La fréquence des dérèglements climatiques, comme le phénomène El Niño, constaté dans le Pacifique à la fin des années 1980, augmentera<sup>13</sup>. Durant le XX<sup>e</sup> siècle, le niveau des mers est monté de 10 à 25 centimètres et il devrait augmenter de 13 à 94 centimètres supplémentaires d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle, en raison de l'expansion thermique des océans, plus chauds, et de la fonte accélérée des glaciers<sup>14</sup>. Ces changements peuvent sembler minimes, mais ils sont suffisants pour détruire certains écosystèmes comme les barrières de corail menacées de mort si la température de la mer augmente d'un seul degré. L'altération d'autres écosystèmes côtiers comme les marais d'eau salée, les marécages ou les plages de sable auraient de lourdes conséquences sur la survie d'une myriade d'espèces animales et végétales.

Des destinations touristiques aujourd'hui très prisées pourraient être gravement affectées. Située en moyenne à un mètre au-dessus de la Méditerranée, la Camargue est menacée. Des archipels plats, tels les Maldives dans l'océan Indien et les Bahamas au large de la Floride, pourraient



Le Figaro Magazine.

être en partie engloutis. Déjà, le Pacifique est en train d'avaler la petite île de Tukuu en Papouasie (Nouvelle-Guinée) : les jardins ont commencé à être inondés et les dunes sont de plus en plus érodées ; ses 400 habitants pourraient être les premiers humains de l'ère moderne à devoir un jour quitter leur coin de pays en raison de la hausse du niveau de la mer. Au mieux, semble-t-il, ils auraient cinq ans devant eux pour quitter les lieux ; au pire, ils pour-

raient être obligés de le faire d'ici quelques mois. On pourrait aussi citer le cas d'îles de la Micronésie qui traversent désormais des périodes de chaleur tellement élevée que les palmiers prennent feu d'eux-mêmes.

On conçoit sans peine les répercussions qu'aurait le rehaussement des eaux océaniques sur l'économie de beaucoup d'autres destinations touristiques – depuis les Seychelles jusqu'aux îles de la Madeleine, depuis Hawaï jusqu'aux îles de la Grèce – qui appuient leur développement et leur avenir sur les attraits du littoral en général et sur les plages en particulier. Non seulement une portion importante de la matière première disparaîtrait, mais seraient également mises en danger les sommes énormes investies – et planifiées – dans l'aménagement d'équipements hôteliers et d'infrastructures liées, entre autres, à la circulation routière, aux conduites d'eau potable, à la collecte des égouts.

### Le cas de la Floride

Dans un ordre d'idées analogue, l'évolution des plages sur la côte Est de la Floride peut donner à réfléchir. Avec l'agriculture et l'aérospatiale, le tourisme est essentiel à la prospérité économique du *Sunshine State*. Le soleil et les plages y attirent chaque année 23 millions de visiteurs qui y injectent 9,7 milliards de dollars américains.

Mais les récifs de corail se meurent dans les Keys sous l'effet des eaux de plus en plus chaudes ; la mer qui monte repousse les mangliers vers l'intérieur des terres ; l'évolution actuelle de la courbe des températures laisse envisager une augmentation possible de 11°C d'ici cent ans, avec des ouragans plus marqués. À court terme, 700 des 1 325 kilomètres du littoral sablonneux sont menacés par une hausse du niveau de la mer ; que celui-ci monte d'une trentaine de centimètres et ce sont de 30 à 60 mètres de grève qui pourraient ainsi en pâtir.

La Floride souffre aussi d'un autre mal, insidieux, endémique, qui revient chaque année : l'érosion des plages. Les causes en sont El Niño, les ouragans, les courants

qui vont et viennent entre les îlots et le long du littoral, le vent (surtout quand il souffle du nord-est). Et l'action du genre humain. Pas de plages de sable, pas de touristes. Pas de touristes, pas de revenus pour les hôteliers, les promoteurs immobiliers, les restaurateurs, les exploitants d'attraits, les prestataires de services. Et, en bout de ligne, pas de revenus pour les municipalités, l'État floridien et le gouvernement fédéral.

L'approche jusqu'ici a été de refaire les plages. Dans l'ensemble des régions côtières des États-Unis, trois milliards et demi de dollars américains, provenant des fonds publics, ont été dépensés depuis 1965 dans la reconstruction de 1 305 plages (beach replenishment). Le problème : c'est toujours à recommencer. Que ce soit le remblayage des plages par succion du sable depuis les fonds de la plate-forme continentale, l'érection de murs de protection parallèles à la ligne de côte ou encore de jetées élevées en diagonale avec le rivage ou perpendiculaire à celui-ci, le résultat est le même : les plages s'érodent, disparaissent, renaissent ailleurs. À North Miami Beach et ailleurs le long du littoral, nombre de grands hôtels ou de stations balnéaires n'ont plus de plages ni de sable à offrir à leurs clients, seulement des piscines à l'eau de mer, à l'abri de murs qui les séparent de l'océan.

On compte de plus en plus d'opposants à la reconstruction des plages. Les environnementalistes, au premier chef, soutiennent que la nature ne suit pas la logique humaine : il y aura toujours des plages, arguent-ils, mais pas nécessairement là où les hommes les veulent, car les plages bougeront toujours en raison du travail des océans et de l'air, et tous les efforts pour les en empêcher seront tôt ou tard voués à l'échec. Le mieux, à leur avis, serait de déplacer vers l'intérieur des terres, hôtels, condos, villas, routes et structures humaines qui contrecarrent – temporairement – et même qui accélèrent souvent l'évolution naturelle des choses. Aux environnementalistes s'ajoutent les payeurs de taxes et les gouvernements. Les premiers s'interrogent sur la pertinence de déboursier ainsi de l'argent des contribuables qui ne

profite, selon eux, qu'à une partie de la société, à savoir des collectivités, des individus ou des commerces tirant leurs revenus du littoral. Les seconds, le gouvernement fédéral en particulier (qui paie 65 % de la note), avouent être las de jeter tout cet argent à la mer.

### Le cas du Brésil

En novembre 1998, des projets d'investissements importants ont été annoncés dans les régions de Lagos et de la Costa Verde, à 160 kilomètres de Rio de Janeiro et à une heure de vol de la métropole brésilienne, São Paulo, pour en faire, à brève échéance, de nouveaux pôles d'attraction touristique, grâce notamment à quelque 2 300 plages. Les travaux comprenaient l'agrandissement de l'aéroport de Japuíba (qui dessert les villes d'Angra dos Reis, de Parati et de Mangaratiba) et la construction de nouveaux centres commerciaux. Dans la région de Lagos où se trouvent les agglomérations de Buzios, d'Iguaba Grande et de São Pedro da Aldeia, ils prévoient également des améliorations, soutenues par des injections équivalant à cinq millions de dollars américains de la part du gouvernement fédéral, à l'aéroport de Cabo Frio.

Toutefois, des problèmes sont vite apparus. Comme c'est souvent le cas sous les Tropiques, le manque d'eau potable afflige

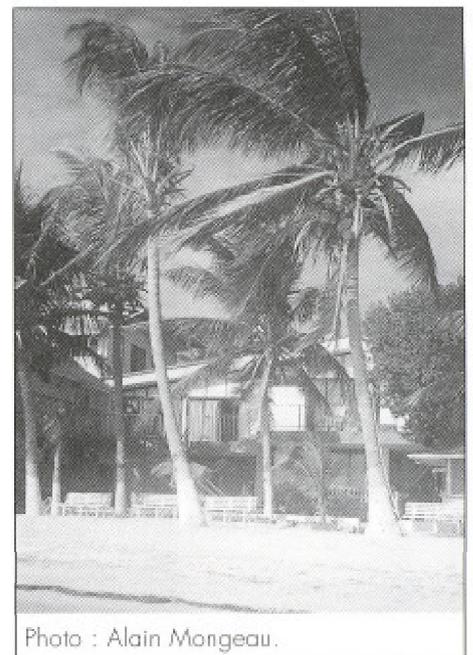


Photo : Alain Mongeau.

cette partie du Brésil, particulièrement en été, malgré la proximité de la mer. La croissance démographique, jumelée à l'apparition d'activités, industrielles ou autres, qui consomment beaucoup d'eau, y a créé des déséquilibres flagrants qui, en certains endroits, opposent une demande et une offre allant du simple au double. Le tourisme, en particulier dans les zones balnéaires du littoral, exige beaucoup d'eau : arrosage des pelouses et des golfs, piscines des complexes hôteliers, alimentation des chambres, des villas et des restaurants, systèmes de réfrigération et de climatisation, etc. D'où, dès le départ, des investissements dans la seule région de Lagos d'une valeur de près de 70 millions de dollars américains au cours des trois premières années et de 200 millions supplémentaires pour améliorer le système d'aduction d'eau.

De telles transformations risquent évidemment d'entraîner des bouleversements naturels et sociaux d'une ampleur proportionnelle... qui restent à estimer.

### Une première sur la Côte Amalfitaine

Un autre problème fort répandu dans les zones touristiques du littoral sont les effets de la spéculation et du développement économique incontrôlé ou difficilement encadré.

À Vietri sur Mare, les environnementalistes italiens ont remporté en 1999 une victoire dont l'onde de choc est encore difficile à évaluer. En ce pays, les promoteurs immobiliers ne pourront plus, semble-t-il, être au-dessus des lois et continuer impunément de défigurer les paysages. Trois décennies plus tôt en effet, en 1968 plus précisément, des investisseurs avaient entrepris, dans ce petit village de pêche sur la côte amalfitaine près de Naples, la construction du *Fuenti*, un hôtel de sept étages, entièrement de béton et rapidement classé parmi les « écomonstres » d'Italie.

Très tôt, les promoteurs se sont livrés à une pratique encore très répandue, l'*abusivismo*, soit l'« art italien de la construction illégale », qui consiste à bâtir plus gros et plus grand que ne l'autorisent les permis.

Mises devant les faits, les autorités gouvernementales et municipales n'avaient pu jusque-là que baisser les bras devant le projet et les 25 000 autres qui germent chaque année dans la Botte. Dès sa construction, l'hôtel a suscité la controverse et s'est heurté à la vive opposition des habitants des environs qui ont rapidement reçu l'appui des défenseurs du paysage et des groupes environnementaux. Le reste a été une succession de prises de position, de coups de théâtre et de procès.

Le dénouement a eu lieu à l'hiver 1998 quand les tribunaux ont ordonné la démolition du bâtiment. Dès le mois d'avril suivant, les bulldozers ont commencé à jeter les murs par terre, suscitant des protestations... de la population, des autorités locales et de chômeurs napolitains qui ont dénoncé – en vain – les pertes d'emplois conséquentes. Plusieurs auraient préféré que l'hôtel ne soit pas rasé, qu'il fasse plutôt l'objet de réaménagements pour mieux s'intégrer au paysage. Davantage qu'une cause célèbre ou un symbole, le cas *Fuenti* est devenu pour les dirigeants de *Legambiente*, le plus important groupe environnemental d'Italie, une « étape à marquer d'une pierre blanche », un « exemple pour l'avenir ». Ils y ont vu un avertissement « très clair » envoyé aux promoteurs qui « bafouent » lois et règlements et qui s'imaginent pouvoir s'en tirer avec une amende mineure, en misant sur la bureaucratie et l'inertie des gouvernements.

La plupart des observateurs n'affichent pas toutefois l'optimisme de *Legambiente*. Ils croient plutôt que le cas *Fuenti* incitera spéculateurs, investisseurs et promoteurs immobiliers à davantage de prudence, sans les pousser à mieux respecter les règles en vigueur. Beaucoup estiment en effet que, si elle peut créer un précédent et établir une forme de jurisprudence en la matière, la démolition du *Fuenti* n'aura servi que d'exutoire à la bonne conscience de la société italienne en général et de la classe politique en particulier. Qu'il ait fallu trente ans, notent-ils, pour obtenir la disparition de l'« écomonstre » en question illustre bien plus la faiblesse des pouvoirs publics que leur réelle capacité à contrôler et surtout à maîtriser le développement « sau-

vage » et perturbateur de l'environnement trop souvent associé au tourisme. Bien sûr, l'Italie n'est pas le Québec...

Soulignons une coïncidence. Quelques jours après la décision des juges à l'endroit du *Fuenti*, la Direction de l'environnement de la Communauté européenne publiait des statistiques sur la qualité des eaux des plages du Vieux-Continent en 1998. Dans son 16<sup>e</sup> rapport à ce sujet<sup>15</sup>, l'organisme relevait que 95 % des 13 218 plages de mer « satisfaisaient les conditions minimales exigées » et qu'un tel résultat exprimait une « notable amélioration ». Du même souffle cependant, le rapport exhortait les gouvernements de la Communauté européenne à augmenter leurs efforts pour dépolluer rivières, lacs et littoraux, de façon à améliorer la qualité de leurs eaux aptes à la baignade<sup>16</sup>.

### Les dégâts pétroliers

Le naufrage, en janvier 2001, du pétrolier *Jessica* dans l'archipel équatorien des Galapagos, renommé pour la haute qualité de sa faune et de sa flore, a rappelé à la communauté internationale que les côtes du monde entier ne sont pas encore -- loin de là -- à l'abri d'une catastrophe écologique<sup>17</sup>. Dans ce cas précis, selon les déclarations faites aux médias par les représentants du World Wide Fund (WWF), des oiseaux marins comme des fous à pattes bleues, des albatros, des pélicans et des cormorans, de même que de nombreuses espèces rares comme la tortue géante, le sar à tache noire, le lion de mer et surtout l'iguane marin et le manchot des Galapagos (dont il ne reste plus que quelques centaines d'individus) en ont été les principales victimes. Or, l'on sait l'attrait qu'exerce cette région sur les touristes du monde entier...

À peine un an auparavant, un autre naufrage, celui de l'*Erika*, avait causé des déversements de mazout dont les effets se feront sentir pendant plusieurs années sur le littoral atlantique de la France et sur son activité touristique. En janvier 2000 en effet, au lendemain de l'arrivée des premières plaques de mazout gluant sur leurs côtes, les régions de Bretagne, de Poitou-Charentes et du Pays de la Loire avaient

créé l'Association Ouest Littoral Solidarité pour en évaluer les conséquences économiques, écologiques et sociales, de même que les préjudices directs et indirects.

Selon l'Observatoire régional du tourisme de Bretagne (ORTB), la saison comprise d'avril à septembre qui a suivi s'en est ressentie, avec une perte de 13 à 16 % de visiteurs par rapport aux années précédentes, d'autant plus que les conditions météorologiques ont été particulièrement éprouvantes en juillet : l'absence, entre autres, des clients allemands, britanniques, suisses et du Bénélux a été manifeste. Les campings ont été les plus touchés, alors que les gîtes ruraux, les villages de vacances et les autres résidences de tourisme ont pu combler leur déficit avec des réservations de dernière minute en raison de la saturation des autres régions du pays. À lui seul, le déficit de la ville de Brest et de ses environs a atteint douze millions de francs français, malgré le succès populaire (un million de visiteurs en juillet) d'une fête maritime consistant en un rassemblement de vieux gréements.

Dans le nord de la Bretagne épargné par le déferlement de pétrole, la saison a peu souffert et a été « quasi équivalente ». L'ORTB

a précisé : « La forte fidélisation des visiteurs tient en partie aux racines bretonnes de la clientèle (qui) aura servi de rempart aux effets de la marée noire<sup>18</sup> ». Même si, ajoutait l'organisme, ce ne sont pas forcément ces touristes qui dépensent le plus.

Les grandes marées de septembre et les tempêtes de décembre ont par la suite permis aux plaques de mazout immergées de refaire surface et de se répandre à nouveau sur le littoral et d'entacher le long et difficile travail de nettoyage qui avait été entrepris. En plus de nouveaux efforts de récurage, les départements affectés ont lancé au printemps de l'année suivante, soit en mai 2000<sup>19</sup>, des « opérations séductions » à Paris, notamment, et une campagne de promotion internationale (de l'ordre de onze millions de francs français) dans le but de contrer une « hémorragie » possible, grâce à des fonds d'urgence débloqués par l'État.

Les résultats ne sont pas encore connus à ce jour.

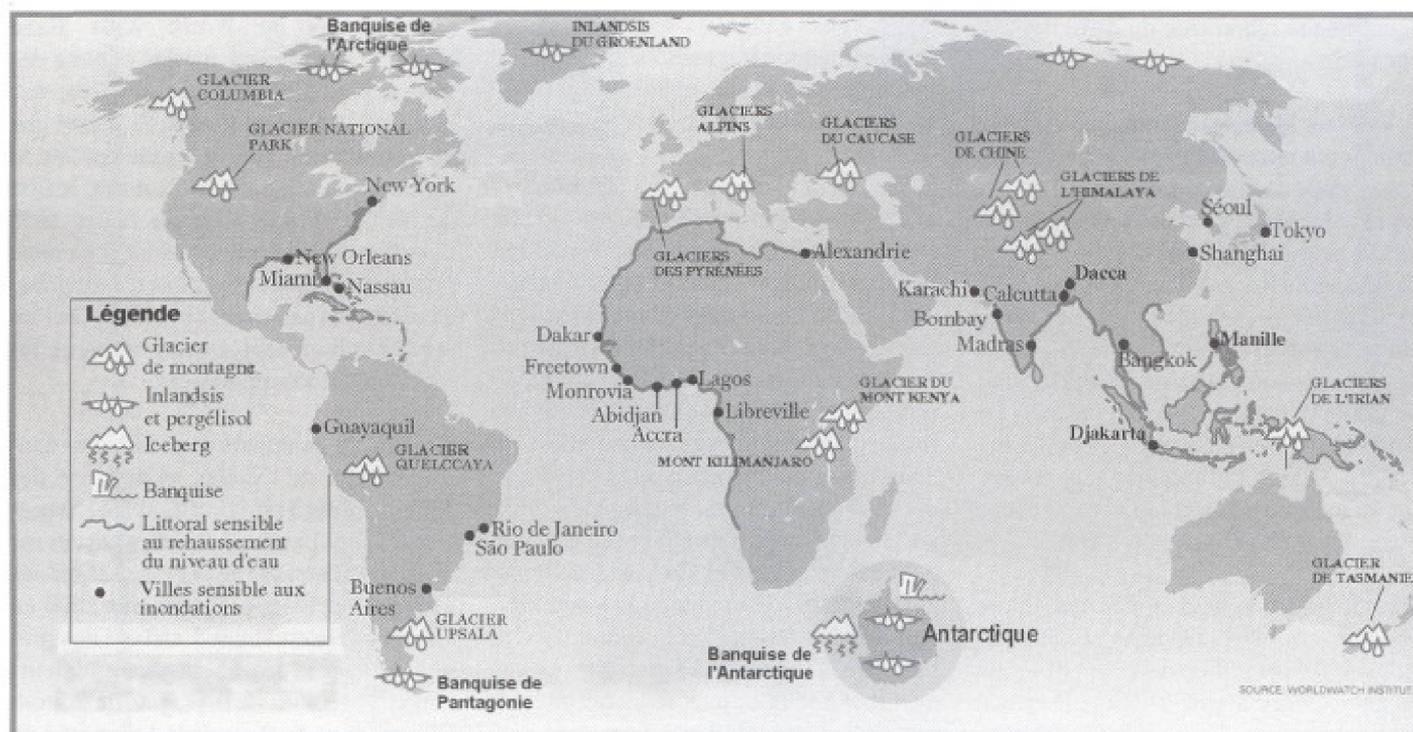
### Conclusion

« Pays du tourisme vert », le Costa Rica accueille chaque année un million de visiteurs curieux de découvrir la faune et la

flore tropicales des 13 000 km<sup>2</sup>, le quart de son territoire, qu'il consacre aux réserves et aux parcs naturels. Mais, placé devant l'obligation d'importer dix millions de barils par an, cet État de l'Amérique centrale a décidé de chercher des ressources pétrolières à l'intérieur de ses frontières (y compris ses eaux territoriales).

D'où l'octroi par le gouvernement costaricien, en avril 2000, de quatre concessions à la société états-unienne MKJ-Xplorations pour lui permettre une campagne de prospection de trois millions de dollars américains. Celle-ci a été dénoncée par de nombreux observateurs qui y ont vu une menace pour l'équilibre naturel de la zone la plus sauvage -- et la plus touristique -- de la côte caraïbe du Costa Rica, réputée entre autres pour la diversité de ses récifs coralliens.

Pour mener à terme sa campagne d'exploration, la compagnie prévoyait une série de 20 000 percussions sous-marines. Déjà, des prospections avaient été menées dans les années 1980, sans autres résultats, d'après certains groupes écologistes<sup>20</sup>, que des perturbations chez les 8 000 Indiens Bribris et Cabecares vivant dans les parages, la pollution de plusieurs rivières et



la migration vers d'autres lieux de nombreux oiseaux, de baleines et de dauphins effrayés par les détonations et les signaux sonores stridents.

Les arbitrages ne sont pas toujours aisés à faire. Le milieu naturel et le tourisme induit n'ont pas toujours le poids économique que bien des spécialistes voudraient leur prêter. Car, même si les preuves s'accumulent pour démontrer que l'homme perturbe l'environnement et le climat, c'est le discours économique qui prend encore le pas sur l'expertise scientifique.

**Normand Cazalais**, géographe de formation et enseignant en tourisme et aménagement à l'Université du Québec à Montréal et à l'Université de Montréal pendant plusieurs années, travaille actuellement à Hydro-Québec. Il mène parallèlement une carrière de journaliste spécialisé en tourisme et est à ce titre chroniqueur au *Devoir*.

## Notes

- 1 Le Club Med, comme tout le monde l'appelle maintenant, est né de la volonté et du désir de Gérard Blitz, « passionné de natation », rappelle Alain Faujas, journaliste au journal *Le Monde* et auteur de *Trigano - L'aventure du Club Med*. En 1949, dans la foulée des congés payés instaurés en France par le Front Populaire en 1936, il racontait à qui voulait l'entendre qu'« il faut voir plus haut, car la libération de l'Homme peut être réussie grâce à ce douzième mois de vacances qui vient de lui être octroyé, que le bonheur est très simple et qu'il suffit de le réaliser au bord de la Grande Bleue, dans une sorte de phalanstère sportif et aquatique où des gens feraient ce qu'il leur plairait, quand il leur plairait et avec qui il leur plairait ».
- 2 « Partir, écrivait-il en décembre 1950 dans *Le Trident*, bimestriel du Club, tout quitter, ranger les souliers cirés et les cols glacés, ne plus ouvrir un journal, ne plus écouter la radio, dire adieu aux pesantes conventions, tout laisser et devenir un autre pendant deux semaines, loin des autres et près de ceux qui aussi ont senti l'irrésistible envie d'un doux exil, d'une bouffée d'air [...] Et vivre enfin, mais alors ce qui s'appelle vivre, face au soleil, à la mer, au vent, et rire et chanter et pêcher et nager [...] ».
- 3 Grâce, notamment, à l'avènement de mesures spatiales globales effectuées par satellite, à l'étude de la circulation au fond des mers et à l'analyse des carottes de glace qui permettent de remonter jusqu'à 160 000 ans dans le temps et de mieux connaître les paléoclimats.
- 4 « Au début des années 1990, les ordinateurs avaient besoin de quarante heures de calcul pour prévoir l'évolution du climat sur un mois. Aujourd'hui, une minute suffit et l'on s'attend encore à un gain d'un facteur de 1000 », déclarait au *Nouvel Observateur* (édition du 28 décembre 2000-3 janvier 2001) Hervé Le Treut, du laboratoire de météorologie dynamique (Université Pierre-et-Marie-Curie et École normale supérieure), l'un des meilleurs spécialistes français de ces modèles.
- 5 Source : Groupe intergouvernemental d'experts dans l'évolution du climat (GIEC)/ International Panel on Climate Change (IPCC), 2000, relevant du Programme des Nations Unies sur l'environnement (PNUE).
- 6 *La Presse*, le 23 janvier 2001.
- 7 Récipiendaire du prix Nobel en 1903.
- 8 Selon le GIEC, les concentrations de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère ont augmenté de 31 % depuis 1759, atteignant un niveau inégalé depuis 420 000 ans et peut-être même depuis vingt millions d'années.
- 9 Worldwatch Institute, 2000.
- 10 *Nature*, 2000.
- 11 Celle-ci a essentiellement consisté à réunir, à comparer et à intégrer des millions de relevés de température qu'ont colligés à travers le monde des centaines de stations depuis cinquante ans.
- 12 Une augmentation de 0,06 °C sur une épaisseur (profondeur) de 3 200 mètres de la couche supérieure des océans équivaldrait à l'énergie consommée pendant une année entière par 1018 ampoules de 100 watts.
- 13 *Science* (Sydney Levitus et al.), Londres, mars 2000.
- 14 Des régions entières pourraient passer de la sécheresse aux inondations, pénalisant l'agriculture sous les Tropiques déjà touchés par la famine. La montée des océans pourrait inonder des zones côtières très peuplées en Chine, en Inde, au Bangladesh, en Égypte et ailleurs, forçant des dizaines de millions de personnes à des déplacements forcés. On estime à 46 millions le nombre de personnes vivant sur des terres ainsi inondables. En ne tenant pas compte de la croissance démographique, une élévation de 50 centimètres porterait ce total à 92 millions, et à 118 millions pour une élévation d'un mètre. Le niveau de l'océan Indien a connu une hausse de 20 centimètres ; s'il s'élevait d'un mètre (ce qui devrait se produire d'ici un siècle), le cinquième du Bangladesh déjà surpeuplé se trouverait submergé ; une seule montée de 30 centimètres supplémentaires priverait ce pays parmi les plus pauvres de la planète de 20 % de son PIB.
- 15 GIEC, *Rapport quinquennal*, New York, 2000. L'édition de 1995 prévoyait pour sa part une élévation variant de 9 à 88 centimètres.
- 16 Communauté économique européenne, Direction de l'environnement, Bruxelles, 2000.
- 17 En de nombreux endroits ailleurs, on ne peut prétendre à semblable optimisme ni à pareils résultats. Ainsi, en février 2000, la mairie de Rio de Janeiro a annoncé une série de travaux d'urgence pour éradiquer la pollution causée par les égouts aux plages d'Ipanema, de Copacabana et de Leblon, si connues qu'elles font partie de l'imaginaire collectif. Les premiers travaux, qui ont duré près d'une année et qui ont été qualifiés à l'avance d'« insuffisants », ont consisté pour l'essentiel à étoffer le réseau des canalisations d'eaux usées saturées par les raccordements clandestins des égouts des *favelas* de l'agglomération.
- 18 Le président équatorien Gustavo Noboa y a d'ailleurs décrété l'état d'urgence, dès le 22 janvier, trois jours après l'accident.
- 19 *Le Monde*, le 4 octobre 2000.
- 20 *Le Figaro*, le 3 mai 2000.
- 21 Comme le *Red Oil Watch*, par exemple.

## Bibliographie

- Bourguignon, François et Christian Morisson (1992), *Ajustement et Équité dans les pays en développement : Une approche nouvelle*, Paris, OCDE.
- Lorius, Claude (1991), *Glaces de l'Antarctique*, Paris, Odile Jacob.
- Roquelo, Philippe (1993), *Climats sous surveillance*, Paris, Economica.