

ETES TROP FROIDS, HIVERS TROP DOUX

par Lucien NERET

Le 9 Décembre 1957, s'adressant à la Société Américaine de Chimie, l'éminent physicien Edward TELLER a mis en garde l'humanité contre l'accroissement du taux de l'acide carbonique dans l'atmosphère. Selon le professeur TELLER, l'atmosphère terrestre contient aujourd'hui 2% de plus d'acide carbonique qu'au début de la révolution industrielle. Lorsque la teneur de l'atmosphère en acide carbonique aura augmenté de 10%, affirme le savant, la fonte des banquises polaires s'accélérera et le niveau des océans s'élèvera sensiblement. Les délégués du Congrès International de Géodésie et de Géophysique, qui s'est tenu à Toronto en Septembre 1957, ont établi que cette élévation du niveau des océans atteindrait 1m50 avant la fin du siècle; ce qui est suffisant pour submerger de nombreuses villes situées au bord de la mer, avant l'an 2000.

Parallèlement à ces observations, deux savants américains, de réputation mondiale, le Dr. Maurice EWING et William DONN, ont établi que la fonte progressive des calottes polaires va entraîner une condensation de la vapeur d'eau qui provoquera des tempêtes de neige presque continuelles. De tels phénomènes gigantesques, affirment ces deux personnalités, peuvent avoir pour effet l'apparition, d'ici cent ans, d'une cinquième ère glaciaire. L'Europe occidentale et l'Est des Etats-Unis souffriraient considérablement des effets de ce cataclysme qui, en certaines parties du monde, engendrerait une couche de glace épaisse de 3 kilomètres.

Il est incontestable que, depuis une dizaine d'années, des phénomènes météorologiques se manifestent de manière différente par rapport à un passé relativement récent. D'une manière générale, et ceci est valable pour les deux hémisphères, la température moyenne annuelle s'élève, ce qui s'accorde, parfaitement avec la fonte des calottes polaires. Au réchauffement des hivers correspond un refroidissement des étés. La conséquence en est que la superficie de plusieurs glaciers de montagne au cours relativement rapide s'étend. En Angleterre, les bilans désolants des clubs de cricket montrent que les recettes baissent régulièrement alors qu'augmente le nombre des journées pluvieuses. Les océanographes constatent que la morue a tendance à émigrer vers le Nord. Le grand lac salé de l'Utah, aux Etats-Unis, s'est desséché de moitié au cours de ces dernières années.

15 bombes à hydrogène: un simple orage?

Dès qu'à commencé la série de ce que l'on appelle "les étés pourris de l'hémisphère boréal", l'opinion publique a

plus ou moins incriminé les expériences des bombes nucléaires et thermo-nucléaires. A peu près tous les météorologistes ont répondu que ces affirmations sont dénuées de fondement. Leur thèse souligne que, pour influencer sur la circulation atmosphérique, sur la formation des anticyclones, et provoquer ainsi une perturbation considérable du temps, il faudrait disposer d'une énergie gigantesque que l'humanité n'est pas encore capable de produire. Un simple orage local nécessite à peu près autant d'énergie qu'en dégageraient quinze bombes à hydrogène. Il est admis qu'une tempête moyenne en mer équivaut à l'énergie de centaines, sinon de milliers d'explosions atomiques. Si l'homme voulait obtenir artificiellement un phénomène de la nature à l'échelle d'une tempête, il devrait faire exploser une bombe atomique à peu près toutes les secondes.

Telle est la thèse de la plupart des météorologistes; et ceci à quelques exceptions près. Deux voix discordantes, par exemple, ne sont pas dépourvues d'autorité, puisqu'il s'agit du Dr. Horace BYERS, Chef du Département de la Météorologie à l'Université de Chicago, et du professeur canadien William PARKER, de l'Université du Manitoba. Le Dr. BYERS affirme que chaque déflagration atomique augmente l'ionisation de l'atmosphère et met en cause l'équilibre électrique entre la charge positive de l'atmosphère et la charge négative de la terre. Quand au professeur PARKER, il constate une "sensibilisation anormale de l'ionosphère". Il rappelle que l'éruption du volcan Krakatoa, en 1883, fut suivie de plusieurs étés désastreux, et il demande: "Pourquoi les perturbations atmosphériques provoquées artificiellement par les hommes n'auraient-elles pas des conséquences du même ordre?".

Ce que l'on attend des satellites météorologiques.

Me trouvant à Moscou, à l'assemblée du Comité Spécial de l'Année Géophysique Internationale, j'ai interrogé plusieurs météorologistes à propos de ces thèses. Je dois dire que je n'ai recueilli à leur sujet aucune approbation. En revanche, des météorologistes américains et soviétiques m'ont fait remarquer que les informations transmises par les satellites artificiels révélaient une très grande densité de poussières météoritiques au voisinage de notre planète. Il n'est pas impossible, pensent ces savants, que ces poussières jouent le rôle de noyaux glaçogènes favorisant la condensation des gouttelettes d'eau, ce qui provoquerait les précipitations anormales constatées en plusieurs régions du globe. Les observations de l'Année Géophysique ont également établi une corrélation entre l'apparition de taches ou de protubérances à la surface du Soleil et les variations du climat. Lors de ces périodes d'intense activité solaire, on observe une circulation d'air accrue, des échanges plus importants entre les différentes latitudes et des variations de température. Il fait plus froid sous les tropiques et plus chaud dans les régions polaires. Etant donné l'universalité des observations effectuées

au cours de l'Année Géophysique Internationale, nous allons disposer d'une documentation importante qui, totalement dépouillée, nous éclairera quant à la manière dont l'activité solaire influe sur l'atmosphère terrestre.

A l'expérience, les satellites artificiels se sont révélés comme d'excellents appareils d'observation, et c'est pourquoi on envisage maintenant d'expédier dans le ciel de véritables stations météorologiques. Placées sur une orbite située à 6000km de la Terre, ces stations se déplaceraient d'un pôle à l'autre en quatre heures seulement. On attend des satellites météorologiques qu'ils nous renseignent notamment sur les variations de la réflexion du rayonnement solaire, sur l'évolution des ouragans et la formation des masses nuageuses.

Arrivé à ce stade, l'homme aura parcouru une étape considérable vers cette maîtrise qu'il a toujours rêvé d'exercer sur le climat. Faire la pluie et le beau temps est devenu une exigence de la vie moderne. Avec l'accroissement rapide de la population terrestre, les hommes se voient contraints de produire toujours plus de denrées alimentaires, et donc, d'organiser une agriculture qui soit affranchie des caprices du temps. Jusqu'à maintenant, l'intervention de l'homme sur le climat s'est manifesté d'une façon plutôt empirique. S'il a été possible, dans certains cas, de prévenir des orages de grêle ou de faciliter des chutes de pluie, ces résultats modestes ne concernent que des régions très limitées. Voici que deux savants: l'Américain Harry WECHSLER et le Soviétique Grégory AVSIOUK, proposent de modifier le climat de l'Arctique en faisant fondre les glaces marines qui y existent, de manière à se débarrasser de ces immenses accumulations glaciaires héritées de millénaires passés. Sur le plan technique, une telle entreprise peut parfaitement réussir. Elle aurait pour conséquence de rendre le climat plus doux et plus humide sur une vingtaine de millions de kilomètres carrés de notre planète. Comme il ne s'agit que des glaces flottant actuellement sur la mer, on n'aurait pas à redouter les risques d'inondations évoqués plus haut. Par contre, la Sibérie et l'Alaska deviendraient de nouveau des terres offertes à la végétation, mais qui pourraient se couvrir, en certains lieux élevés de glaciers de montagne. Ce n'est encore qu'un rêve, cependant.