

OCEAN TROPICAL ET CLIMAT : RECHERCHES NATIONALES ET
INTERNATIONALES

J. MERLE

Le climat préoccupe les pays développés et en voie de développement. Trop de choses en dépendent : la capacité de satisfaire les besoins alimentaires croissants ; la nécessité de planifier plus rigoureusement les équilibres économiques qui dépendent, pour beaucoup, des facteurs agricoles et climatiques ; les craintes de créer des déséquilibres irréversibles par une activité industrielle mal contrôlée (l'accroissement continu du taux de gaz carbonique dans l'atmosphère en est une manifestation). Toutes ces raisons ont conduit les nations développées à mettre sur pied récemment des programmes d'étude du climat. L'objectif général est d'arriver à une connaissance suffisante des mécanismes physiques du climat, pour pouvoir envisager d'en prévoir les fluctuations.

En effet le climat n'est pas stable ; il varie à toutes échelles, depuis l'échelle géologique (de quelques milliers à quelques millions d'années) jusqu'aux échelles historiques et humaines (de quelques mois à quelques décennies).

Les variations du climat sont le résultat d'une part d'interactions complexes entre les différents milieux constituant notre planète (atmosphère, hydrosphère, cryosphère, biosphère, lithosphère), d'autre part de facteurs astronomiques extérieurs à la planète, comme ceux par exemple qui définissent la quantité d'énergie qui nous vient du soleil.

L'effort de recherche actuel s'applique principalement aux fluctuations climatiques à petites échelles (de quelques mois à quelques années ou dizaines d'années).

Les 3 milieux terrestres qui sont essentiels pour cette

échelle de fluctuations sont : l'atmosphère, l'océan et la biosphère (principalement le couvert végétal) qui interagissent de façon très complexe pour causer sur certaines régions, notamment les tropiques, des périodes de sécheresse prolongées ou à l'inverse des précipitations excessives également catastrophiques. Les pays tropicaux sont les premiers concernés par ces fluctuations d'une part parce qu'ils sont affectés de variations climatiques de grande ampleur qui désorganisent leurs fragiles économies (Pérou..., Afrique) d'autre part parce que les océans tropicaux et les forêts équatoriales sont des milieux qui ont une action privilégiée sur l'évolution de l'atmosphère globale de la planète.

De grands programmes de recherche internationaux sont actuellement organisés sous l'égide de l'Organisation Météorologique Mondiale et du Conseil International des Unions Scientifiques (Académie des Sciences). Le premier de ces programmes TOGA (Tropical Oceans and Global Atmosphere) a débuté en 1985 et se propose pour 10 ans de réunir dans la ceinture tropicale les observations nécessaires (océaniques, continentales et atmosphériques) à la construction de modèles climatiques qui permettront de prévoir les fluctuations du climat à l'échelle interannuelle. L'observation continue de la surface des océans, des terres et de l'état de l'atmosphère sera possible grâce aux satellites. Ceux-ci fourniront aux modèles les observations initiales qui permettront la prévision. Les principales nations engagées dans cette recherche qui nécessite une large coopération internationale (Etats-Unis, URSS, Europe dont la France, et de nombreux pays en voie de développement) se sont données l'horizon de l'an 2000 pour être en mesure de fournir une prévision climatique fiable.

L'ORSTOM est au premier rang des organismes français dans cette étude du climat notamment par sa participation au programme TOGA. La surveillance continue dans l'océan Pacifique ouest et central a été confiée aux équipes de Nouméa et Tahiti (programme SURTROPAC, SURTROPOL). Dans l'Atlantique, deux

programmes ORSTOM (FOCAL, PIRAL) et une veille satellitaire associée à un programme américain constituent le principal réseau de surveillance climatique de cette région.
