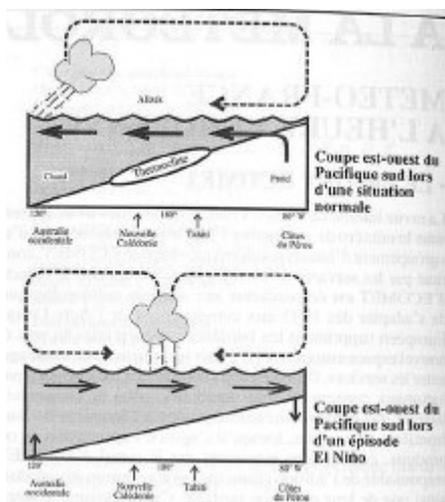


• EL NINO : ÉTAT DES CONNAISSANCES

El Nino est le nom attribué au phénomène tropical périodique qui, tous les trois à cinq ans, pousse un courant chaud indésirable vers la côte occidentale de l'Amérique du Sud. Ce courant chaud peut, par exemple, réduire sensiblement les captures de poissons - comme les anchois au large de la Colombie, de l'Equateur et du Pérou - en recouvrant les eaux froides de l'upwelling, riches en éléments nutritifs. Il se produit généralement vers Noël, d'où son nom (El Nino fait référence à l'enfant Jésus, en espagnol). Les scientifiques savent aujourd'hui que ce réchauffement du Pacifique oriental n'est que l'un des nombreux événements consécutifs aux perturbations de la «machine climatique», associant étroitement l'océan et l'atmosphère et dont le centre se situe dans le Pacifique équatorial.

Ces dernières années, l'étude du phénomène a bien progressé. On sait qu'en temps normal, sous l'effet des alizés, les eaux superficielles les plus chaudes de l'océan sont entraînées vers l'ouest. En revanche, lors d'un épisode El Nino, le vaste anticyclone de l'île de Pâques s'affaiblit, provoquant une atténuation des alizés, voire même leur disparition. La masse d'eau chaude s'étend alors vers l'est, entraînant avec elle la zone de convection maximale, modifiant ainsi la répartition de la nébulosité et des précipitations. Ce bouleversement provoque des inondations dans des régions normalement peu arrosées et des sécheresses ailleurs. Selon l'intensité de l'événement, les perturbations climatiques peuvent faire le tour de la Terre, et désorganiser l'agriculture et la pêche.

La dernière manifestation en date (celle de 1986-87) a été modérée. L'événement actuel (1991-1992) paraît avoir une intensité moyenne. Il a fait, par exemple, anormalement chaud en Alaska et au Canada occidental et plus humide qu'habituellement sur les côtes orientales des Etats-Unis, du Mexique et du centre de l'Amérique du Sud. De leur côté, les Philippines, l'Indonésie et l'Australie septentrionale ont eu moins de pluie que d'habitude. Ce qui caractérise surtout l'événement actuel, c'est qu'il a été correctement prévu. Dès juin 1991, le Climate analysis center, service récemment



créé au sein du National meteorological center (NMC), a diffusé des avis annonçant une probabilité d'El Nino pour la fin de l'année 1991.

D'autre part, en effectuant des corrélations statistiques à partir d'El Nino, on prévoit correctement l'intensité de la saison des ouragans de l'Atlantique (cf. rubrique Lire-Relire dans ce numéro de Met-Mar).

Mais l'état actuel des connaissances ne donne qu'une idée approximative des effets probables de l'évolution du climat mondial. Les modèles informatiques des fluctuations d'El Nino ne prennent pas en compte, aujourd'hui, l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère et dans l'océan, facteurs qui pourraient bien, pourtant, interférer avec la périodicité et l'intensité des El Nino à venir.

(MET-MAR n° 156)