

LA METEOROLOGIE ET LES MARINS*

L'homme est un animal terrestre dont l'habitat normal est la terre ferme. Or le "temps", ce facteur universel dont il ne saurait se désintéresser, dépend en grande partie des mers, pour la simple raison que celles-ci recouvrent les trois quarts du globe sur lequel nous vivons. Le rayonnement solaire, qui est essentiellement responsable des conditions régnant dans notre atmosphère, tombe en majeure partie sur ces surfaces aquatiques. C'est donc au-dessus des mers que prennent naissance un grand nombre de phénomènes atmosphériques que nous englobons dans le terme "le temps".

Les habitants des pays maritimes ont toujours dû pressentir les relations étroites qui existent entre les mers et le temps; c'est un thème que l'on retrouve toujours dans la mythologie et les légendes de ces nations. Certes, la mer peut apporter à l'homme beaucoup de joie et être une source de richesse, lui permettre de communiquer avec ses congénères vivant dans des contrées éloignées, mais elle ne peut remplir toutes ces fonctions que si les conditions météorologiques le permettent. Sur terre, le mauvais temps peut détruire les récoltes, parfois même provoquer des cataclysmes naturels, mais lorsque l'homme prend la mer, il confie sa vie plutôt à la clemence du temps qu'aux eaux de l'océan. En fait, la mer n'est dangereuse ou sûre que dans la mesure où le temps la rend telle.

Les gens de mer l'ont toujours su et les premiers navigateurs connus, comme les Phéniciens, les Vikings et, plus tard, les marins arabes, ont dû se servir de cette connaissance et de l'expérience chèrement acquise pour organiser et effectuer leurs croisières de commerce et d'exploration. Avec l'expansion du commerce, l'importance d'élargir notre connaissance du temps en mer s'est accrue dans des proportions énormes, et dans notre monde moderne, qui se joue des espaces, ce problème intéresse, directement ou indirectement, pour ainsi dire tous les pays.

Il n'est donc pas surprenant de constater que c'est grâce à un groupe de marins que furent déployés les premiers efforts pour établir la science de la météorologie sur une base internationale. En effet en 1853, les représentants d'un certain nombre de pays maritimes se réunirent à Bruxelles pour essayer d'organiser un programme de collaboration internationale destiné à recueillir et à échanger des observations météorologiques faites par des navires.

* Publié à l'occasion de la Première Journée météorologique mondiale (23 mars 1961) à des fins d'information par le Secrétaire de l'OMM - Genève (Suisse).

C'est l'idée de fournir des renseignements aux navires qui est également à l'origine de la création de quelques-uns des premiers services météorologiques. C'est pourquoi, dès le début, les services météorologiques ont porté un intérêt particulier à la mer et leurs efforts ont abouti à ce que l'on appelle maintenant la météorologie maritime.

Dans cette branche de la météorologie, plus que dans tout autre domaine scientifique, un vaste effort de coopération internationale est actuellement déployé. Les premières suggestions et les quelques observations éparses d'il y a un siècle se sont transformées en un réseau d'observation groupant environ 3.500 navires, sélectionnés parmi les bâtiments de la flotte marchande de trente-quatre pays. Ces navires, dont chacun est en réalité une station météorologique mobile bénévole, effectuent leurs observations à heures fixes, de jour et de nuit, quelle que soit leur position, et transmettent leurs données par radio selon un système adopté internationalement et en utilisant des codes spéciaux. Leurs messages viennent s'ajouter à ceux des navires météorologiques océaniques, qui opèrent dans des zones restreintes nettement définies, de l'Atlantique et du Pacifique où il est indispensable de combler les lacunes éventuelles du réseau des observateurs bénévoles. Une troisième série de messages, transmis plus irrégulièrement mais non moins utiles, provient des navires "auxiliaires" qui procèdent principalement à des observations directes, non instrumentales, lorsqu'ils se trouvent dans des régions à faible densité de navigation.

Les renseignements recueillis par cette armada d'observatoires flottants sont envoyés aux stations radio-côtières, puis retransmis par celles-ci aux centres principaux qui diffusent à leur tour des bulletins météorologiques, des prévisions et des avis de tempête. Tous ces messages contribuent à alimenter les services mondiaux d'information météorologique. Il est impossible de calculer la valeur de l'assistance ainsi rendue à la navigation; ce que l'on peut dire, toutefois, c'est que cette assistance dépend essentiellement d'une coopération très poussée.

Pour les zones à grand trafic maritime, on dispose de renseignements suffisants pour obtenir une image assez complète des conditions régnant à un moment quelconque, au-dessus d'une vaste région. Par contre, il reste encore de grands espaces maritimes qui ne sont pas aussi bien desservis. C'est pour cela que l'on accorde maintenant plus d'attention aux services que peut rendre la navigation de grande pêche, dont les bateaux opèrent très souvent dans des zones où il n'y a que peu ou pas d'autre trafic maritime.

Les bateaux de pêche des flottilles nationales peuvent contribuer à améliorer l'assistance météorologique dont ces flottilles ont elles-mêmes besoin et aider ainsi à rendre moins dangereuse la vie rude des pêcheurs. Les prévisions peuvent également faciliter l'organisation des campagnes de pêche, de la même

manière qu'elles sont utilisées par les compagnies de navigation maritime pour l'établissement des plans de route des long-courriers. Grâce à l'établissement de plans de route météorologique, il est possible de réaliser des économies appréciables de temps et de combustible et d'obtenir par conséquent une exploitation plus rentable et plus efficace. En outre, le météorologiste peut rendre d'utiles services en donnant des avis sur des problèmes tels que l'aération des cargaisons.

Toutefois, l'assistance météorologique à la navigation vise surtout à sauvegarder la vie des marins et de leurs passagers. En effet, les services météorologiques sont maintenant en mesure d'émettre des avis détaillés sur les grandes tempêtes tropicales (ouragans, typhons ou cyclones, selon les mers où se déchaînent ces perturbations) et d'avertir les marins à temps pour qu'ils évitent ces tempêtes ou, du moins, choisissent une route réduisant les retards, le danger et les dégâts éventuels.

Les messages météorologiques transmis par les navires en mer sont évidemment extrêmement précieux puisqu'ils permettent de fournir non seulement des renseignements aux autres navires, mais d'établir des prévisions concernant les conditions météorologiques sur la terre ferme; en effet, un grand nombre de phénomènes atmosphériques prennent naissance au-dessus des régions maritimes.

En outre, il y a de nombreux milieux spécialisés qui désirent recevoir et utiliser régulièrement des messages météorologiques de la mer. Les compagnies de navigation aérienne, plus que quiconque, ont besoin de ces messages, d'autant plus que pour de nombreuses routes aériennes du monde les navires constituent la seule source directe d'informations météorologiques sur des tronçons de centaines et de centaines de kilomètres. En fait, les navires océaniques sont spécialement chargés de fournir les observations en altitude indispensables à l'exploitation des avions à réaction.

En raison de l'énorme superficie des océans, les savants qui étudient les phénomènes fondamentaux de l'atmosphère terrestre s'intéressent aussi vivement aux conditions météorologiques qui règnent au-dessus des océans. Toute une partie de la documentation météorologique recueillie pendant l'Année géophysique internationale était consacrée aux observations de navires, qui ont permis de combler les lacunes existant dans le réseau des stations d'observation des nombreux pays participants.

Les océanographes forment un autre groupe pour lequel la météorologie maritime présente un intérêt évident, puisqu'une grande partie de leur science repose sur les données relatives à la température, à la salinité et aux mouvements des eaux de la mer. Ces spécialistes s'intéressent notamment au mécanisme

par lequel la mer exerce une action sur l'atmosphère, et vice-versa, en échangeant de l'énergie sous forme de chaleur et en déterminant ainsi notre "temps".

Les grandes tempêtes naissent, par exemple, dans certaines régions des tropiques où l'atmosphère reçoit de la mer de grandes quantités de chaleur et d'humidité. Pour savoir comment et dans quelle mesure se produisent ces échanges, il faut disposer de données sur la température de l'air et de la mer, sur la vitesse du vent, sur l'humidité atmosphérique, etc. Comme il a été dit plus haut, ces données ne peuvent être recueillies en nombre suffisant que grâce aux efforts des observateurs bénévoles travaillant à bord des navires.

Comme on le voit, la météorologie maritime est une discipline qui peut se targuer d'une longue tradition et qui revêt une grande importance non seulement pour ceux qui naviguent sur les mers, mais aussi pour ceux qui, sur terre, ont besoin, pour une raison ou pour une autre, de renseignements météorologiques.