

Les facteurs climatiques de la marée noire

par Jean MOUNIER

Les causes naturelles qui ont entraîné la nappe de mazout du « Torrey Canyon » sur les côtes septentrionales de la Bretagne ne sont pas le fait du hasard. Ce sont les conditions atmosphériques entre le 18 mars et le 10 avril 1967 qui expliquent les fluctuations de la route suivie par la marée noire et, finalement son irruption sur le rivage du Trégor. Or, ces conditions atmosphériques reflètent bien les données climatiques de notre région au début du printemps. Aussi semblait-il possible, compte tenu de ces aspects du climat bien connus des météorologistes et des pêcheurs bretons, de prévoir le pire et, peut-être d'organiser plus tôt la destruction en haute mer des nappes dangereuses.

Il est incontestable que les nappes d'hydrocarbures liquides se déplacent en haute mer au gré des vents. La prévision des trajectoires de telles nappes relève essentiellement de la prévision météorologique et d'une connaissance sérieuse des éléments climatiques de la région.

Ainsi, jusqu'au 3 avril, il suffit de relire les journaux pour le vérifier, la Bretagne ne semble pas être en danger. Les nappes s'étirent vers l'est de la Manche et s'écartent de nos côtes vers le nord-est. Mais, les 8 et 9 avril, de grandes surfaces de la Manche recouvertes de mazout s'étendent à l'ouest et au sud-ouest de Jersey, sur une cinquantaine de kilomètres. Les déplacements de la marée noire ont changé complètement de direction au début du mois d'avril, et cette modification importante est en rapport avec une variation des régimes des vents aux environs du 5 avril.

Du 18 mars au 2 avril, les vents variables sont à forte dominante d'ouest (fig. 1). En revanche, pendant la semaine du 3 au 10 avril, le régime des vents modérés (5 à 6 m/s) d'ouest-nord-ouest domine encore, mais, à partir du 6 avril les vents tournent au nord puis au nord-est et, dans la journée du 9 avril, ces vents de nord-est se renforcent atteignant des vitesses de l'ordre de 10 à 12 m/s. Dans les premières heures du 10, la marée noire commence à souiller les plages trégorroises.

Pendant près de quatre jours, des vents venus du nord-est stables et assez forts provoquent un déplacement rapide des nappes vers la Bretagne. Cette constatation nous entraîne à nous demander si, dans une région où les vents d'ouest, de sud-ouest et de nord-ouest dominent, nous n'avons pas eu à faire à une cause forfuite dont la probabilité d'apparition était très faible.

En fait, sur la côte nord de la Bretagne, les vents de secteur nord-est sont loin d'être rares, contrairement à ce que l'on croit

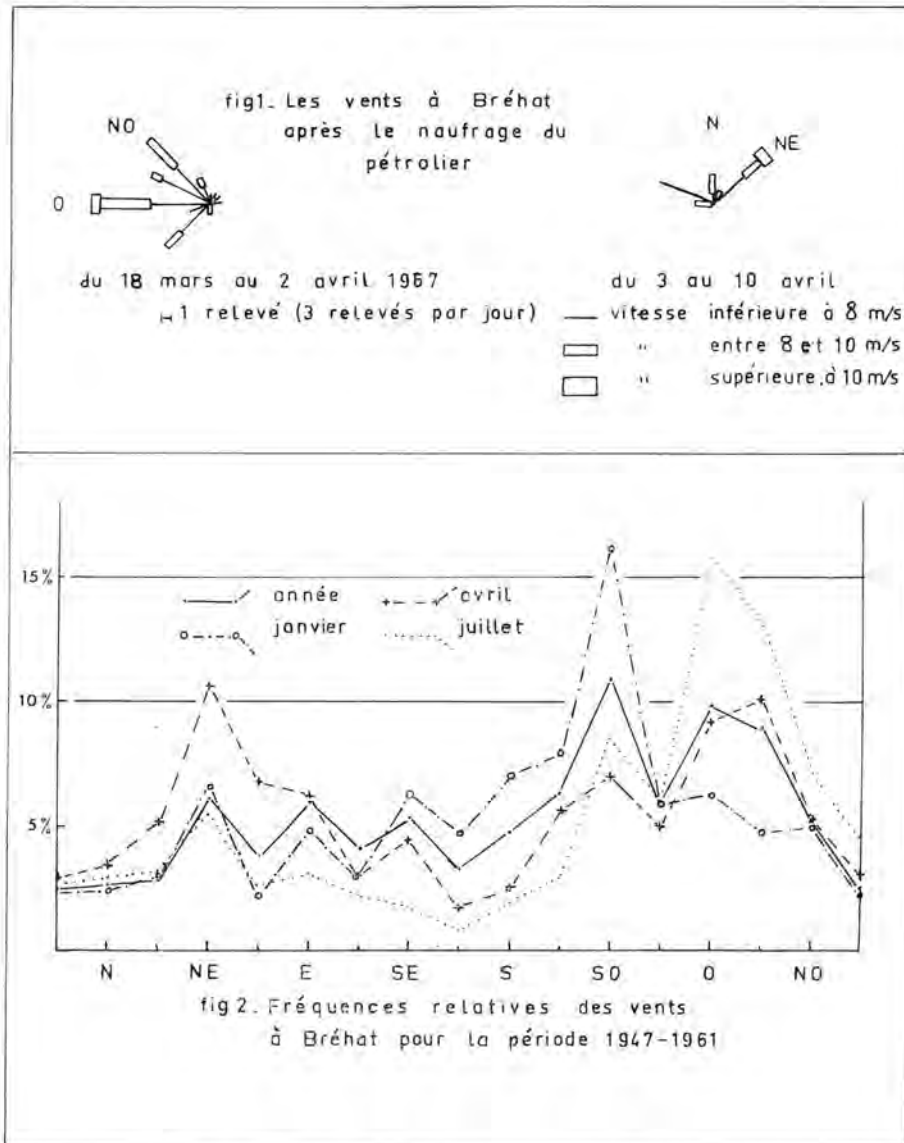
généralement. Bien plus, il faut tenir compte des variations des régimes des vents en fonction des saisons. Justement, en Bretagne le mois d'avril marque au début du printemps un changement saisonnier du régime des vents assez important pour pouvoir en tenir compte dans une prévision à longue échéance. Ainsi, pendant la mauvaise saison, les vents de secteur ouest (O., OSO., ONO.) sont les plus fréquents tandis qu'au printemps, durant le bimestre avril-mai, les vents qui soufflent le plus fréquemment viennent du secteur nord-est (1). C'est même au mois d'avril que ces vents de « nordé » ont la plus grande probabilité de se produire, comme tend à le confirmer l'analyse des fréquences relatives des différentes directions des vents établie sur une période de 15 ans à Bréhat (fig. 2). Les directions du secteur nord-est (NNE., NE., ENE.) représentent en janvier et en juillet, 11,5 % de toutes les directions mesurées, 13 % en mars, 21,4 % en mai et 22,6 % en avril. Pour ce dernier mois les vents de secteur sud-ouest (SSO., SO., OSO.) n'atteignent pas 17 % des directions enregistrées, contre 30 % durant le mois de janvier.

Cette variation mensuelle des régimes des vents est en relation avec les conditions générales de la circulation atmosphérique dans notre région. Les successions habituelles de situations atmosphériques, de types de temps, commencent à être bien connues. L'on sait, en effet, que fréquemment au début du printemps la Bretagne est soumise à l'influence de deux types de temps qui expliquent l'augmentation de la fréquence des vents de nord-est. Souvent la Bretagne est située sous la face orientale d'anticyclones océaniques qui s'étirent en latitude du centre de l'Atlantique à l'Islande ou à la Scandinavie et, qui provoquent l'arrivée d'air frais venu des régions nordiques ; ou bien, notre région est traversée par des perturbations, des zones de mauvais temps accompagnant des dépressions qui suivent des trajectoires nord-sud de la Scandinavie au Bassin méditerranéen. Ces deux types de temps qui se combinent fréquemment en avril en Europe Occidentale évoluent lentement et contribuent à maintenir pendant plusieurs jours des vents de nord-est sur notre région. De nombreux auteurs, météorologistes et géographes, ont insisté sur la lenteur de la circulation atmosphérique et sur la prédominance des courants nord-sud dans l'Europe océanique pendant le mois d'avril.

Une analyse rapide des types de temps qui se sont succédés du 18 mars au 10 avril, montre bien une évolution vers un type de circulation méridienne et lente qui provoque finalement la stabilité des vents de nord-est. A partir du 4 avril un anticyclone océanique centré au sud-ouest de l'Irlande se développe vers le nord jusqu'à l'Islande puis jusqu'à la Scandinavie, tandis qu'une colonne froide dépressionnaire se déplace lentement du nord de l'Allemagne à la Péninsule Ibérique. Cette « goutte froide » qui pivote au-dessus du Golfe de Gascogne, de la Galice à l'ouest de la France, entretient au sol une dépression qui évolue entre le 8 et le 10 avril de l'Espagne au Massif Armoricaïn (se reporter aux cartes du temps publiées dans les Bulletins Quotidiens d'Etudes de la Météorologie Nationale). Il en résulte que les côtes septen-

(1) A. DAGORNE. Etude du climat de la région de Dinard.
J. MOUNIER. Contribution à l'étude du vent sur le littoral Nord de la Bretagne.

Communications faites au 1^{er} Congrès de la Mer en 1964 et publiées récemment dans les Annales de l'Institut d'Hydrologie et de Climatologie, Tome XXXIV, N° 94/95, 1967.



trionales de la Bretagne restent situées pendant plusieurs jours dans le secteur nord d'un cyclone où soufflent des vents de nord-est.

Il est facile de tenter d'expliquer des événements passés, plus difficile est d'essayer de prévoir, à un moment donné, leur évolution. Mais dans ce cas, dès lors que la nappe de mazout se maintenait longtemps à la surface de la mer, que son existence se prolongeait au début du printemps, l'on pouvait envisager, compte tenu des connaissances fournies par les météorologistes sur la circulation atmosphérique, une évolution du temps qui risquait, un jour ou l'autre, d'entraîner la marée noire sur une partie des côtes françaises de la Manche.