



La Vigilance météorologique sur terre aussi soyez vigilant

Une vue d'ensemble avant de partir

Elle est composée d'une carte de la France métropolitaine qui signale si un danger menace un ou plusieurs départements dans les 24 heures. Chaque département est ainsi coloré en vert, jaune, orange ou rouge, selon la situation météorologique et le niveau de vigilance nécessaire.

La carte est disponible en permanence sur www.meteofrance.com. Elle est réactualisée 2 fois par jour à 6 h et 16 h et plus souvent si nécessaire.

En cas de vigilance orange ou rouge sur un département, un pictogramme précise le type de phénomène prévu : vent violent, pluie-inondation, orages, neige-verglas, avalanches, canicule et grand froid.

La carte est accompagnée de bulletins de suivi réactualisés aussi fréquemment que nécessaire. Ils précisent l'évolution du phénomène, sa trajectoire, son intensité et sa fin, ainsi que les conséquences possibles de ce phénomène et des conseils de comportement définis par les pouvoirs publics.

Les médias disposent également de ces éléments et peuvent communiquer une information en cas de danger.

■ **Rouge** : une vigilance absolue s'impose ; des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.

■ **Orange** : soyez très vigilant ; des phénomènes dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.

■ **Jaune** : soyez attentifs si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou exposées au crues ; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (exemple : mistral, orage d'été, montée des eaux) sont en effet prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.

■ **Vert** : pas de vigilance particulière.

[http : // france.meteofrance.com/vigilance/Accueil](http://france.meteofrance.com/vigilance/Accueil)

Bulletin régulier : texte élaboré et diffusé à heures fixes. En France, les bulletins réguliers de météorologie marine comportent généralement un rappel des avis de vent fort, une description de la situation générale, une prévision dont l'échéance varie selon le type de bulletin et éventuellement des observations de sémaphore. On distingue les bulletins suivants :

- **bulletin « plage »** : du 1^{er} juin au 30 septembre, bulletins de synthèse vocale donnant les conditions de temps, vent, température de l'air et de la mer, état de la mer, en différents points des départements côtiers.

- **bulletin « funboard »** : ce bulletin décrit finement le vent mesuré et son évolution dans les heures à venir pour tous les « spots » du département.

- **bulletin « rivage »** : bulletin départemental destiné aux usagers du bord de mer et couvrant la bande côtière jusqu'à 2 milles au large, les plages et les éventuels plans d'eau intérieurs du département. Il est rédigé trois fois par jour, plus si les conditions l'exigent, et est diffusé par répondeur téléphonique et Minitel.

- **bulletin « côte »** : bulletin couvrant la bande côtière courant le long du littoral français (Corse comprise) et s'étendant jusqu'à 20 milles au large. Les bulletins « côte » sont rédigés deux fois par jour et diffusés en mer par VHF.

- **bulletin « large »** : son domaine s'étend de la côte jusqu'à 200 ou 300 milles au large. Il est découpé en zones de prévision portant chacune un nom. Rédigé deux fois par jour, il est diffusé en mer par radio BLU, par Radio France et par système Navtex.

- **bulletin « grand large »** : les bulletins grand large couvrent l'ensemble des océans. Rédigés une ou deux fois par jour, ils sont diffusés par le réseau des satellites Immarsat-C et par Radio France Internationale.

Les bulletins « rivage », « côte » et « large » diffusés par téléphone et Minitel comportent une prévision à 7 jours d'échéance assortie d'un indice de confiance variant de 1 à 5, 5 étant le niveau de confiance le plus élevé.

Les bulletins « côte », « large » et « grand large » diffusés en mer comportent une prévision détaillée limitée à 24 heures d'échéance et une tendance ultérieure concise, mettant l'accent sur les phénomènes dangereux (menaces de coup de vent).

Centres d'action - centers of action : vastes anticyclones ou dépressions qui commandent une partie de la circulation atmosphérique.

Cyclogénèse - cyclogenesis : creusement ou formation d'une dépression assez importante.

Cyclone tropical - hurricane : sous les latitudes tropicales, phénomène tourbillonnaire engendrant des vents moyens supérieurs ou égaux à 64 nœuds (force 12). L'expression anglo-saxonne tropical cyclone désigne tout phénomène tourbillonnaire, quelle que soit son intensité.

Dépression - low : zone où la pression est basse par rapport au voisinage représentée par une isobare fermée. Plus l'on s'approche du centre, plus la pression diminue.

On dit d'une dépression qu'elle se creuse ou au contraire qu'elle se comble.

Dans l'hémisphère nord, les vents tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour de la dépression.

Dépression thermique : ces dépressions sont dues, en été, à l'échauffement de l'air au-dessus des régions continentales. Elles se creusent l'après-midi, puis se comblent la nuit.

Leur creusement peut être de l'ordre de 5 hPa (au printemps et en été).

Dépression relative - shallow low : dépression dont la pression au centre reste élevée dans l'absolu (supérieure à 1 010 hPa, par exemple) mais est plus faible qu'aux alentours.

Dépression complexe - complex low : zone dépressionnaire, généralement étendue, présentant plusieurs centres.

Dépression tropicale - tropical low : sous les latitudes tropicales, phénomène tourbillonnaire engendrant des vents inférieurs à 34 nœuds.

Dorsale - ridge : axe de hautes pressions prolongeant un anticyclone. Comme l'anticyclone, la dorsale forme une barrière faisant obstacle au passage des perturbations ; cependant, cette barrière n'est pas toujours infranchissable. Elle peut aussi être



Pascal Taburet

mobile. On dit d'une dorsale qu'elle s'établit, qu'elle se développe sur une zone ou le long d'un axe, ou qu'elle s'affaisse.

Entrée maritime : désigne l'arrivée sur la côte d'une masse d'air maritime donc humide. Elle se traduit par une baisse de température, l'été et, parfois, une diminution de la visibilité.

État de la mer : état de la surface résultant de la superposition des trains de houle et des vagues engendrées par le vent (mer du vent). Pour décrire l'état de la mer, on n'utilise ni la hauteur maximale des vagues (trop grande), ni la hauteur moyenne (trop faible) mais la hauteur moyenne du tiers des vagues les plus hautes. Cette hauteur caractéristique est appelée $H_{1/3}$.

Flux - flow : écoulement de l'air à grande échelle. La direction du flux est donnée par l'orientation des isobares. Au sol, par suite du relief et des effets thermiques, le vent local peut s'écarter notablement du flux.

Flux perturbé : flux atmosphérique transportant des fronts venant « perturber » temporairement la direction des vents. Ainsi, dans un flux d'ouest perturbé, le vent sera de sud-ouest à l'avant du front et de nord-ouest à l'arrière.

Force du vent : la force du vent moyen est généralement exprimée en degrés de l'échelle Beaufort. Quant à la vitesse des rafales, elle s'exprime toujours en nœuds.

Dans les bulletins météo, la force du vent moyen est aussi qualifiée par un adjectif allant de faible à violent. Il n'existe pas de définition normalisée des vitesses de vent correspondantes. Néanmoins, on peut avancer la correspondance suivante :

- Vent faible = 0 à 6 nœuds (force 0 à 2 Beaufort)
- Vent modéré = 7 à 21 nœuds (force 3 à 5)
- Vent assez fort = 22 à 27 nœuds (force 6)
- Vent fort = 28 à 40 nœuds (force 7 et 8)
- Vent très fort = 41 à 47 nœuds (force 9)
- Vent violent = supérieur à 47 nœuds (force 10 et plus)

Sur les cartes météorologiques, une hampe indique la direction d'où vient le vent ; elle est munie de barboles : une petite pour cinq nœuds, une grande pour dix nœuds. Un triangle remplace les barboles pour indiquer cinquante nœuds (voir page 39).

Front chaud - warm front : surface de séparation entre deux masses d'air de températures différentes, l'air chaud repoussant l'air froid. Sur les cartes météo, l'intersection de cette surface avec le sol est représentée par une ligne à demi cercles (rouge). L'arrivée d'un front chaud est généralement annoncée par une augmentation de la nébulosité, l'arrivée de pluies, puis par une rotation des vents au secteur sud (dans l'hémisphère nord).

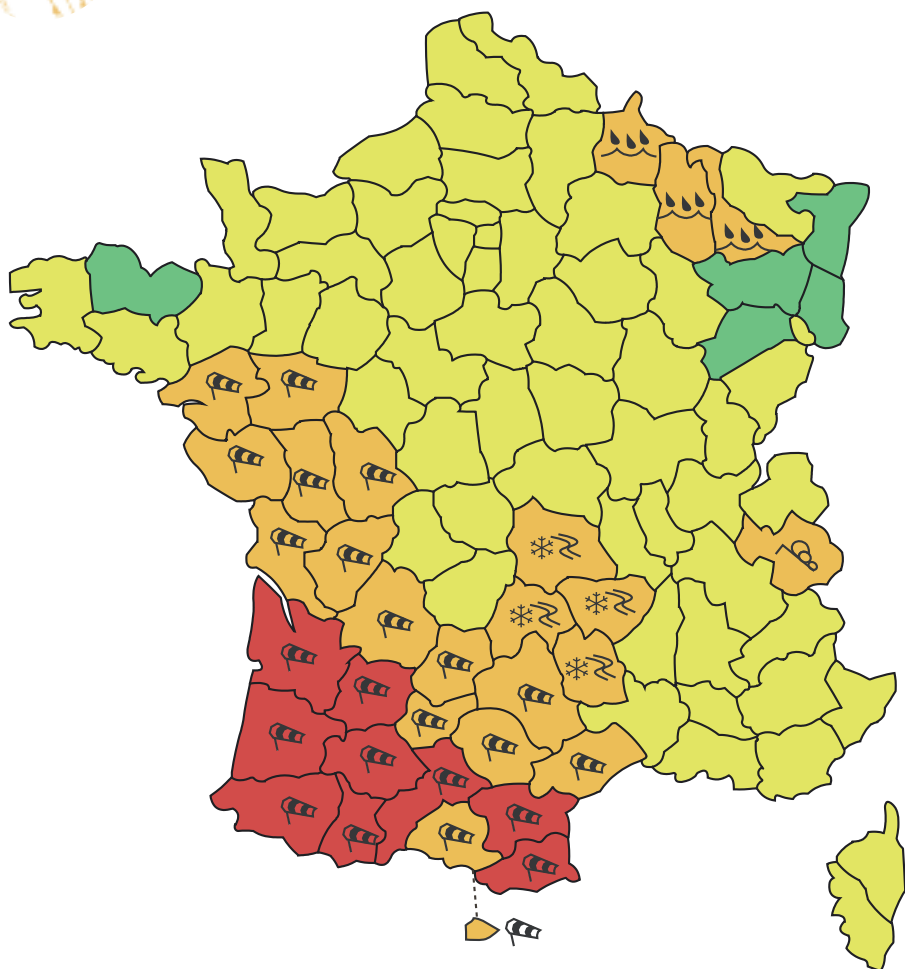
Front froid - cold front : surface de séparation entre deux masses d'air de températures différentes, l'air froid repoussant l'air chaud. Sur les cartes météo, l'intersection de cette surface avec le sol est représentée par une ligne à triangles (bleue). L'arrivée d'un front froid est généralement annoncée par un renforcement du vent et un renforcement temporaire des précipitations. Souvent, à l'arrière du front froid, le vent est irrégulier en force et en direction, des éclaircies apparaissent, les nuages deviennent cumuliformes, la visibilité s'améliore et les précipitations se présentent sous forme d'averse. C'est le temps à grains des marins (ciel de traîne).

Le front froid associé à une perturbation progressant vers l'est aux latitudes des Îles Britanniques ou du nord de la France déclenche, huit à neuf fois sur dix, mistral et tramontane, lorsqu'il arrive sur le sud-est de la France. Mais la masse d'air s'étant asséchée en traversant la France, un front froid est rarement accompagné de précipitations en Méditerranée.

Front froid secondaire - secondary cold front : dans l'air froid de la perturbation, un front froid secondaire matérialise l'arrivée d'une masse d'air encore plus froide et se traduit par un renforcement des grains.

Front froid ondulant - waving front, undulated front : front froid présentant des ondulations. La présence d'un tel front est toujours signalée dans les bulletins car il existe souvent un risque de creusement d'une petite dépression au "sommet" de l'ondulation, pouvant engendrer une aggravation du temps.

Gradient de pression - pressure gradient : variation spatiale de la pression. Plus le gradient horizontal de pression est élevé (grande différence de pression entre deux points proches et de même altitude), plus le vent est fort. Sur les cartes météo, un fort gradient de pression est matérialisé par des isobares serrées.



Vent violent



Neige-verglas



Pluie-inondation



Avalanche



Orages



Grands froids



Canicule

Lexique

Tavernier Nicolas

Lexique français-anglais des principaux termes utilisés dans les bulletins météo.

Anticyclone - high : zone de pression élevée par rapport au voisinage représentée par une isobare fermée.

On dit d'un anticyclone qu'il s'établit, qu'il se renforce ou qu'il s'affaiblit, qu'il s'affaisse. Il est souvent stable dans le temps et peu mobile.

Dans l'hémisphère nord, les vents tournent dans le sens des aiguilles d'une montre autour des anticyclones.

Avis ou BMS - warning : texte élaboré et diffusé dès que les conditions météorologiques actuelles ou prévues présentent un danger pour la navigation. Dans les régions tempérées, les avis recouvrent :

- les avis de vent fort ou BMS (Bulletin météorologique spécial) ;
- les avis de forte houle ;
- les avis d'annulation d'une prévision de phénomène dangereux.

Les BMS comprennent les BMS-côte, les BMS-large et les BMS-grand large selon qu'ils sont associés à des bulletins côte, large ou grand large.

Les BMS-côte sont émis dès que le vent observé ou prévu atteint ou dépasse la force 7 Beaufort. Les BMS-côte sont donc :

- des avis de grand frais (force 7),
- des avis de coup de vent (force 8) - gale warning,
- des avis de fort coup de vent (force 9),
- des avis de tempête (force 10),
- des avis de violente tempête (force 11),
- des avis d'ouragan (force 12).

Les BMS-large et les BMS-grand large sont émis dès que le vent observé ou prévu atteint ou dépasse la force 8. En général, ils ne sont pas émis plus de 24 heures avant le début du coup de vent.

Un coup de vent est qualifié « en cours » s'il existe déjà au moment où l'avis est émis, « imminent » s'il doit survenir dans les 3 heures qui suivent l'émission du bulletin ou « prévu » à partir d'une heure précisée dans le texte.

Les BMS sont émis quand il n'y a plus, ou presque plus, de doute sur la situation météorologique. Mais, généralement, la menace de coup de vent ou de tempête aura déjà été mentionnée dans les parties « situation générale » et « tendance ultérieure » des bulletins précédents.

Un avis d'annulation (côte, large ou grand large) est émis pour annuler tout ou partie d'un BMS, lorsque le phénomène dangereux annoncé ne doit finalement plus se produire ou bien lorsqu'il se termine plus tôt que prévu.

Brises - Phénomènes de brise - Régime de brises : situation caractérisée par l'alternance de brise de mer (le jour) et de brise de terre (la nuit). Les brises sont surtout sensibles par temps ensoleillé (pas forcément anticyclonique) et air instable.

Brume - fog : gouttelettes d'eau en suspension dans l'atmosphère réduisant la visibilité. Dans les bulletins de météorologie marine, le terme « brume » est employé lorsque la visibilité est réduite à moins de 0,5 mille (1 km). Voir aussi **Visibilité**.

Grains - squalls : coup de vent violent durant au plus quelques minutes qui commence et se termine soudainement. Ce phénomène est généralement lié à la présence de gros cumulus ou de cumulonimbus, caractérisé par une aggravation brutale mais passagère du temps : précipitations violentes, parfois orageuses, fortes rafales de vent dépassant le vent moyen d'au moins 15 nœuds. C'est sous le vent du nuage que les fortes rafales sont le plus à craindre.

Houle - swell : en un lieu donné, vagues non engendrées par le vent local mais formées ailleurs et s'étant propagées. La houle a toujours un aspect plus régulier, moins chaotique que la mer du vent.

Indice de confiance : indice informant sur le degré de confiance que le prévisionniste accorde à sa prévision.

L'indice de confiance varie de 1 à 5, 5 étant le niveau le plus élevé.

Les bulletins de météo marine diffusés par téléphone, télécopie, Internet et Minitel comportent deux indices de confiance, l'un pour la prévision des jours J + 4 et J + 5, l'autre pour la prévision des jours J + 6 et J + 7.

Instable (atmosphère instable, air instable ou flux instable) : l'atmosphère est instable quand les basses couches sont anormalement chaudes par rapport aux couches moyennes ou supérieures de l'atmosphère. Une atmosphère instable est le siège de mouvements verticaux qui provoquent des rafales, améliorent la visibilité et favorisent les nuages à développement vertical (cumulus, cumulonimbus) générateurs de précipitations sous forme d'averses. A l'inverse, l'air stable « colle » à la mer : le vent est régulier, la visibilité médiocre ou mauvaise et les nuages sont sous forme de couche.

Isobare - isobar : ligne reliant les points de la surface terrestre ayant la même pression au niveau de la mer, à un instant donné.

Marais barométrique - flat low : vaste zone où la pression varie très peu d'un point à l'autre. Les vents sont nuls ou faibles et de directions variables. Les marais barométriques sont des situations propices au développement de cumulonimbus orageux, et à la formation de brumes et brouillards.



Philippe Messiaer

Mer du vent - sea : en un lieu, vagues engendrées par le vent régnant en ce lieu et à cet instant. La mer du vent a toujours un aspect plus chaotique que la houle.

Onde d'est ou onde tropicale - easterly wave ou tropical wave : thalweg se propageant d'est en ouest dans le flux d'alizé et donnant naissance à une ligne de grains.

Occlusion (ou front occlus) - occlusion : front résultant de la réunion d'un front chaud et d'un front froid. Le secteur chaud a été rejeté en altitude, mais il continue à générer des précipitations.

Ouagan - hurricane : phénomène donnant lieu à des vents de force 12.

Perturbation - disturbance : de façon générale, tout phénomène météorologique engendrant une dégradation du temps. Sous nos latitudes, est employé pour désigner l'ensemble front chaud, secteur chaud, front froid et éventuellement occlusion. On l'utilise aussi pour désigner la zone nuageuse associée à cet ensemble, voire même la zone nuageuse associée à un front froid isolé. Chaque perturbation est associée à une dépression ; mais une partie du front froid se prolonge hors de la dépression.

Rafale - gust : renforcement brutal et passager du vent. Une rafale peut atteindre une vitesse supérieure de 50 % à celle du vent moyen. La vitesse d'une rafale s'exprime en nœuds, l'échelle Beaufort étant réservée au vent moyen. Les bulletins

météorologiques français utilisent le terme « rafales » lorsque la vitesse du vent instantané dépasse de 10 à 15 nœuds la vitesse du vent moyen ; « fortes rafales » lorsque la différence atteint 15 à 25 nœuds et « violentes rafales » lorsqu'elle dépasse 25 nœuds.

Régime : synonyme de « conditions » (régime de brise, régime anticyclonique, régime d'ouest...).

Secteur chaud - *warm air* : la masse d'air relativement chaud comprise entre front chaud et front froid prend le nom de secteur chaud de la perturbation.

SMDSM - GMDSS : Système mondial de détresse et de sécurité en mer. Réglementation internationale régissant les procédures et les matériels, à terre ou embarqués, nécessaires à la sécurité des navires en mer. La diffusion des bulletins météorologiques (Inmarsat-C et Navtex) est réglementée par le SMDSM.

Tempête - *storm* : sous les latitudes tempérées, phénomène engendrant des vents de force 10 Beaufort.

Tempête tropicale - *tropical storm* : sous les latitudes tropicales, phénomène engendrant des vents de force 8 à 11 Beaufort.

Temps sensible : décrit les conditions météorologiques dominantes sur une zone donnée : pluie (*rain*), averses (*showers*), grains (*squalls*), grêle (*hail*), brume (*fog*), neige (*snow*), orage (*thunderstorm*), etc., avec parfois une notion de durée, épars (*at times*), temporaires (*temporarily*), occasionnels (*occasional*), se dissipant ou s'atténuant (*dying out*), etc.

Tendance ultérieure : dernière partie de certains bulletins réguliers. Elle permet de décrire schématiquement l'évolution de la situation prévue au-delà des prochaines 24 heures, en insistant sur les phénomènes dangereux.

Thalweg (s'écrit aussi talweg) - ***trough*** : axe de basses pressions prolongeant une dépression. Les isobares sont en forme de V. Son passage est marqué par une brusque rotation du vent (*grain*).

Trainée : partie postérieure d'un système nuageux. Voir front froid.



Agier-Philippe

Trombe - *water-spout* : tourbillon intense entre la base d'un cumulonimbus et la mer. Phénomène relativement fréquent en Méditerranée, plus rare en Atlantique ou en Manche. Les tornades sont l'équivalent terrestre, en plus violent, des trombes.

Vent moyen : par convention, en météorologie, le vent moyen est un vent moyenné sur 10 minutes et mesuré à une hauteur de 10 mètres. Les bulletins météorologiques français font toujours référence au vent moyen. Les rafales peuvent dépasser de 50 % le vent moyen.

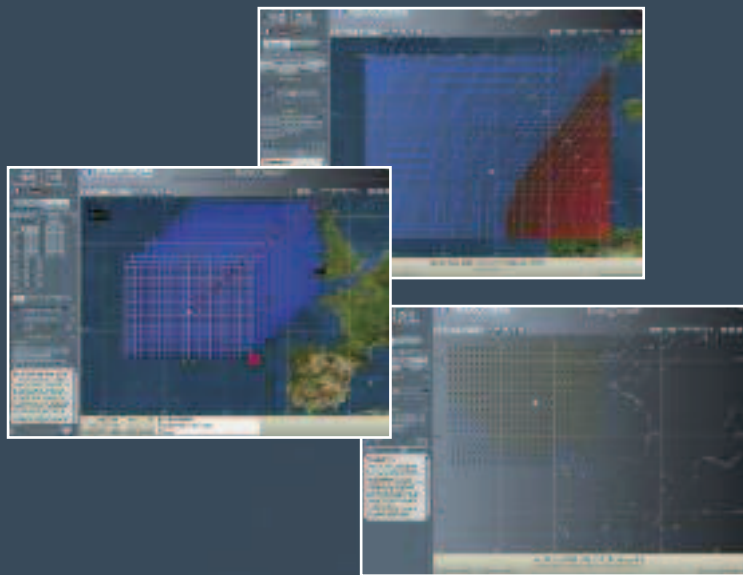
Indépendamment de l'hémisphère, on dit que le vent « tourne - *veer* » lorsque sa direction varie selon le sens des aiguilles d'une montre et qu'il « revient - *back* » lorsque sa direction varie selon le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Vents cycloniques - *cyclonic wind* : variations de direction des vents dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (hémisphère nord) autour et à proximité du centre d'une dépression. On utilise aussi l'expression « vents dépressionnaires ».

Visibilité - *visibility* : dans les bulletins français de météo marine, la visibilité est soit exprimée en milles marins, soit qualifiée de « bonne - *good* » (supérieure ou égale à 5 milles marins), « médiocre - *moderate* » (comprise entre 2 et 5 milles marins) ou « mauvaise - *poor* » (comprise entre 0,5 et 2 milles marins). Au-dessous de 0,5 mille marin, le terme « brume - *fog* » est employé.

ZCIT - *ITCZ* : zone de convergence intertropicale. Zone de rencontre des alizés de l'hémisphère nord et de l'hémisphère sud. Les grains, orageux ou non, y sont fréquents. Les marins lui ont donné le nom de pot au noir.

Les services météo marine de Météo-France



Par téléphone

« 3250* » Les infos indispensables pour les activités nautiques et le bord de mer

Sur internet

www.meteofrance.com, rubrique marine.

Retrouvez les bulletins côte, large, grand large et nos bulletins spéciaux

À bord

Navimail²

La nouvelle solution de Météo-France pour l'acquisition et l'affichage des données météo océaniques.



Planche de nuages



Cirrus



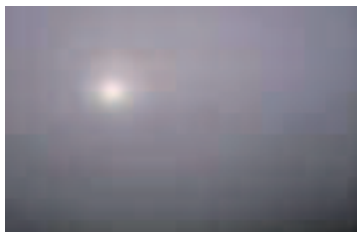
Cirrocumulus



Cirrostratus



Altostratus



Altostratus



Nimbostratus



Cumulus



Cumulonimbus



Stratus



Stratocumulus

Échelles Beaufort et d'état de la mer

Échelle Beaufort

- Degrés -

	Termes descriptifs français (anglais)	Vitesse moyenne en nœuds	Vitesse moyenne en km/h	État de la mer
0	calme (<i>calm</i>)	< 1 kt	< 1 km/h	Comme un miroir
1	très légère brise (<i>light air</i>)	1 à 3 kt	1 à 5 km/h	Quelques rides
2	légère brise (<i>light breeze</i>)	4 à 6 kt	6 à 11 km/h	Vaguelettes ne déferlant pas
3	petite brise (<i>gentle breeze</i>)	7 à 10 kt	12 à 19 km/h	Les moutons apparaissent
4	jolie brise (<i>moderate breeze</i>)	11 à 16 kt	20 à 28 km/h	Petites vagues, nombreux moutons
5	bonne brise (<i>fresh breeze</i>)	17 à 21 kt	29 à 38 km/h	Vagues modérées, moutons, embruns
6	vent frais (<i>strong breeze</i>)	22 à 27 kt	39 à 49 km/h	Lames, crêtes d'écume blanche, embruns
7	grand frais (<i>near gale</i>)	28 à 33 kt	50 à 61 km/h	Lames déferlantes, trainées d'écume
8	coup de vent (<i>gale</i>)	34 à 40 kt	62 à 74 km/h	Tourbillons d'écume à la crête des lames, trainées d'écume
9	fort coup de vent (<i>severe gale</i>)	41 à 47 kt	75 à 88 km/h	
10	tempête (<i>storm</i>)	48 à 55 kt	89 à 102 km/h	Lames déferlantes grosses à énormes, visibilité réduite par les embruns
11	violente tempête (<i>violent storm</i>)	56 à 63 kt	103 à 117 km/h	
12	ouragan (<i>hurricane</i>)	≥ 64 kt	≥ 118 km/h	

Visibilité

Termes anglais	Termes français	Visibilité en milles marins
Good	Bonne	≥ 5 NM
Moderate	Médiocre	< 5 NM et ≥ 2 NM
Poor	Mauvaise	< 2 NM et ≥ 0,5 NM
Very poor/Fog	Brume	< 0,5 NM

1 nœud (kt) = 1 mille par heure = 1,852 km/h.

Les vitesses se rapportent au vent moyen et non aux rafales. Les rafales peuvent dépasser le vent moyen de 50 %.

Échelle d'état de la mer

	Termes descriptifs français (anglais)	Hauteur des vagues
0	calme (<i>calm - glassy</i>)	0
1	ridée (<i>calm - rippled</i>)	0 à 0,1 m
2	belle (<i>smooth</i>)	0,1 à 0,5 m
3	peu agitée (<i>slight</i>)	0,5 à 1,25 m
4	agitée (<i>moderate</i>)	1,25 à 2,5 m
5	forte (<i>rough</i>)	2,5 à 4 m
6	très forte (<i>very rough</i>)	4 à 6 m
7	grosse (<i>high</i>)	6 à 9 m
8	très grosse (<i>very high</i>)	9 à 14 m
9	énorme (<i>phenomenal</i>)	≥ 14 m

- Degrés -

Deckvest™

Gilet-vestes de sécurité compact ergonomique pour la plaisance haute performance

- Gilet à larmes à réglage individuel, réglable par boutons sur les épaules
- Harnais intégré
- Gonfleur automatique 150N
- Capteur anti-collision intégré
- High light à 360° avec NO95 à activation automatique
- Poche à glissement pour rangement sécurisé en 12"
- Eau de toilette 600 ml

CE homologué EN 15945
EN 15946 - Niveau de protection
II - 3000 heures d'usage

Longes de sécurité

Longes de sécurité légères et ultra compactes pour la plaisance haute performance

- Indicateur de surcharge
- Montage rapide sans le moindre outil
- Fixation légère à boucle tête élastique
- Garantie standard à 25 ans
- Garantie intégrale à vie - 2015 plus légère

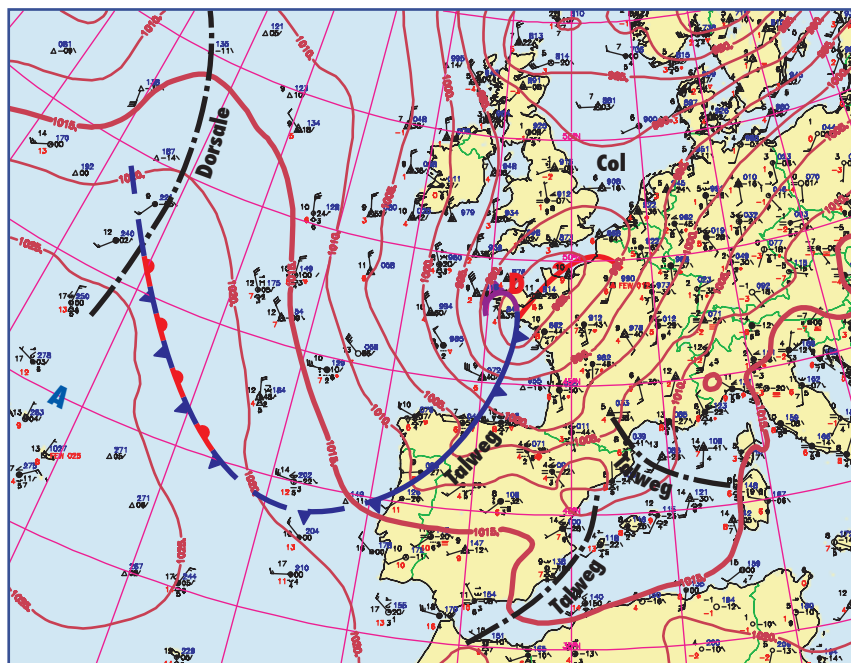
CE homologué
EN 15945/EN 15946

www.spinlock.com





spinlock
deckware series






Lecture d'une carte météorologique

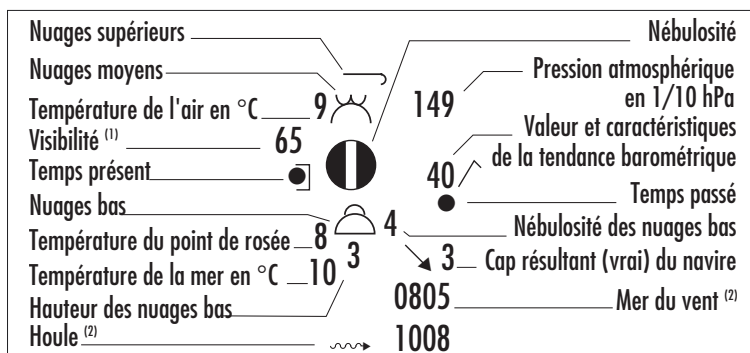


Légende :

-  Front chaud, en surface
-  front froid, en surface
-  Front quasi stationnaire
-  Occlusion à caractère de front chaud

- A** Anticyclone
- D** Dépression
-  Cyclone tropical
-  Tempête tropicale
-  Dépression tropicale

Codification du temps observé, à terre par les stations météorologiques, en mer par les navires



(1) De 0 à 5 km, le nombre pointé exprime des centaines de mètres. Au-dessus de 5 km, le nombre pointé est la visibilité en km + 50.

(2) Période en seconde et hauteur en 1/2 mètre.

Principaux symboles

Temps au moment de l'observation

	Visibilité réduite par fumée		Éclair
	Brume sèche		Précipitation en vue (nature non spécifiée)
	Brume		Chasse-neige
	Visibilité ≥ 1 km		

Nuages bas

	Stratus
	Stratocumulus
	Cumulus
	Cumulonimbus

Temps au moment de l'observation, et/ou au cours de l'heure précédente

	Grain
	Tempête de sable ou de poussière
	Trombe

Nuages Moyens

	Altostratus
	Altopumulus

Temps au moment de l'observation, ou au cours de l'heure précédente si le symbole est suivi d'un crochet

	Brouillard		* Neige
	Visibilité < 1 km		Orage
	Bruine		Averse de pluie
	Pluie		Averses de neige
	Pluie ou bruine se congelant		Averse de grêle ou de grésil

Vent

- Direction du vent, à ± 5 degrés près, représentée par la hampe d'une flèche volant dans le vent ;
- Vitesse V du vent, à ± 2 nœuds près, représentée par les symboles suivants ou leurs combinaisons :
 -
 -
 -

Publications

Les publications citées ci-dessous sont en vente à la librairie de Météo-France :

2, avenue Rapp - 75007 Paris.

Téléphone : 01 45 56 71 82,

Télécopie : 01 45 56 71 80.

Ouvert du lundi au vendredi de 9 h à 11 h 30 et 13 h à 17 h.

Prix de vente **sur place** et **par correspondance**.

Pour la vente par correspondance, joindre un chèque libellé à l'ordre du Régisseur des recettes du D2C de Météo-France.

<http://comprendre.meteofrance.com/pedagogique/publications/>

Contact : librairie-alma@meteo.fr



La météorologie à l'usage du marin

Coordonné par P. Betis, Editmar, Rennes, 1999.

Tarifs : **29,70 €** - **33,70 €**.

Ouvrage rédigé par une équipe de météorologistes enseignant dans différents établissements de formation des marins civils et militaires.



Météorologie générale et maritime

Jean-Yves Le Vourch', Marcel Le Stum, Claude Fons.

Édition Météo-France, *Cours et manuels* n° 14, 2002.

Tarifs : **38 €** - **42 €**.

Des eaux tropicales aux glaces des mers polaires, de la formation des orages à la circulation générale de l'atmosphère, cet ouvrage très complet rassemble les connaissances nécessaires à la formation des navigateurs professionnels et amateurs.



Météorologie maritime

Édité par le Shom (Service hydrographique et océanographique de la Marine), 2003. Référence 95-NA

Tarifs : **46,90 €** - **50,90 €**.

La première partie est une initiation à la météorologie marine et tropicale ; elle contient aussi une description des glaces. Cet ouvrage est complété en deuxième partie par des tables de calculs, lexiques, codes des différents messages utilisés en météorologie maritime.

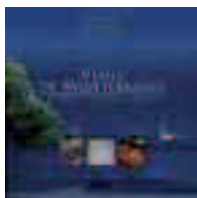


Naviclim, le climat des océans sur cédérom

Tarifs : 39 € - 43 €.

Naviclim est un atlas climatologique de tous les paramètres intéressant la navigation en haute mer (pression atmosphérique, vent, état de la mer, température de l'air et de la mer). Les paramètres sont présentés sous forme de cartes mensuelles commentées. Autres informations concernant les glaces de mer, les cyclones, El Niño, l'oscillation nord-Atlantique, les courants...

Naviclim est à la fois une base de données pour préparer une traversée océanique (choix de la route et choix de la période en fonction des conditions météorologiques) et un outil permettant de mieux comprendre le climat de la planète.



Vents de Méditerranée, découvrir, comprendre, anticiper

Juan Rigo, photographies d'Isabelle Moureau

Glénat, collection « Neptune découverte », Grenoble, 2005.

Prix : 20 € - 24 €

En s'appuyant sur sa longue expérience de navigation et sur les Pilot Charts américaines, Juan Rigo décrit la climatologie des vents locaux en Méditerranée. Ce livre, agrémenté par de nombreuses références à l'histoire des mots, des lieux et des peuples, est illustré par de superbes photographies. Il bénéficie du label de Météo-France.



Mer belle à peu agitée, la météo marine illustrée

Peter Collyer. Glénat, collection « Neptune découverte », Grenoble, 2005.

Prix : 20 € - 24 €

Durant son enfance, Peter Collyer a été bercé au rythme des prévisions pour les zones de la mer du Nord et de l'Atlantique : Viking, Utsire, Cromarty, Forth... Devenu peintre aquarelliste, passionné de voyages et de météorologie, il a entrepris d'aller voir de près ces régions maritimes aux noms si exotiques. Son périple nous vaut ce joli récit de voyage, superbement illustré. Ce petit livre, labellisé par Météo-France, se termine par un cahier de pages pratiques sur la météorologie marine.

Autres ouvrages du Shom

(à commander par une librairie agréée du Shom)

Ouvrages édités par le Service hydrographique et océanographique de la Marine rassemblant l'information concernant la diffusion météo en mer :

- *Stations radiométéorologiques* (monde entier en deux volumes). Référence 961-RNA et 962-RNA.
- *Répertoire des radiosignaux* (Atlantique et Méditerranée). Référence 99-RNA.
- *Le Système mondial de détresse et de sécurité en mer*. Référence 924-RNA.



Contact : André Goldstein
Mobile : +33 (0)6 09 64 37 37
Tel/Fax : +33 (0)1 40 46 80 33
E-mail : flymedia@noos.fr
127, rue Notre Dame des Champs
75006 Paris France



1, quai Branly
75340 Paris Cedex 7
Tél. : +33 (0)1 45 56 71 71
Fax : +33 (0)1 45 56 71 11

www.meteofrance.com



Météo-France est certifié ISO 9001-2000
par Bureau Veritas Certification

© Météo-France 2009
Dépôt légal novembre 2009

Crédit photo de couverture : Météo-France/Gérard Lévy
Crédits photos des vignettes : Météo-france/Pascal Taburet, DIRSO, Gérard Lévy