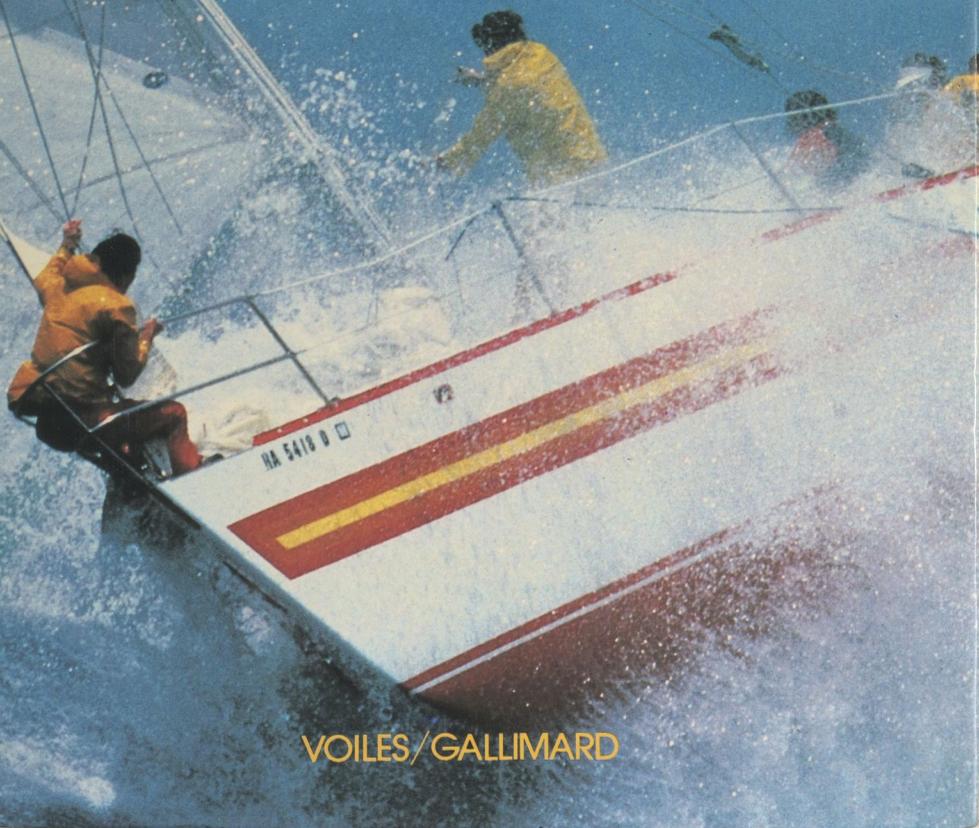


[Retrouver ce titre sur Numilog.com](http://Retrouver.ce.titre.sur.Numilog.com)

ALAIN GROS TEMPS

GREE TACTIQUE & MANŒUVRES

4



VOILES/GALLIMARD

[Retrouver ce titre sur Numilog.com](https://www.numilog.com)

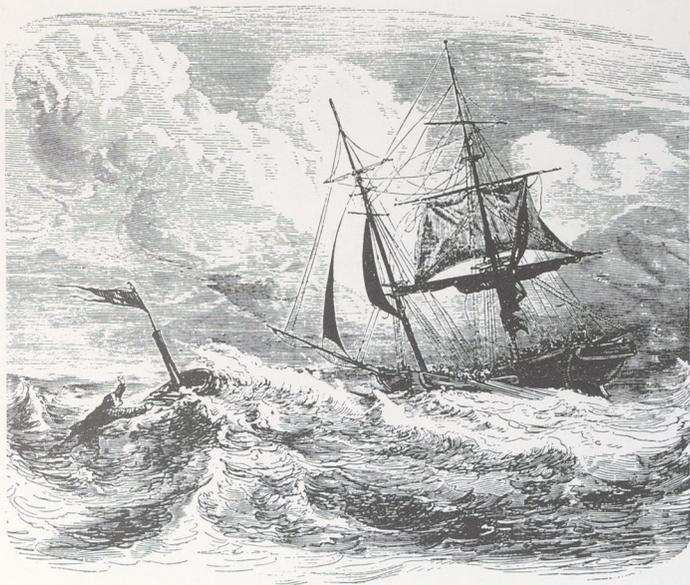


[Retrouver ce titre sur Numilog.com](http://Numilog.com)

photo Jean Marcone



DL-16-02-1984-04474



*Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation
réservés pour tous les pays.
© Editions Gallimard 1984.*

ALAIN GREE

GROS TEMPS

TACTIQUE ET MANOEUVRES

photos et dessins de l'auteur

80V
82137
(4)



VOILES GALLIMARD

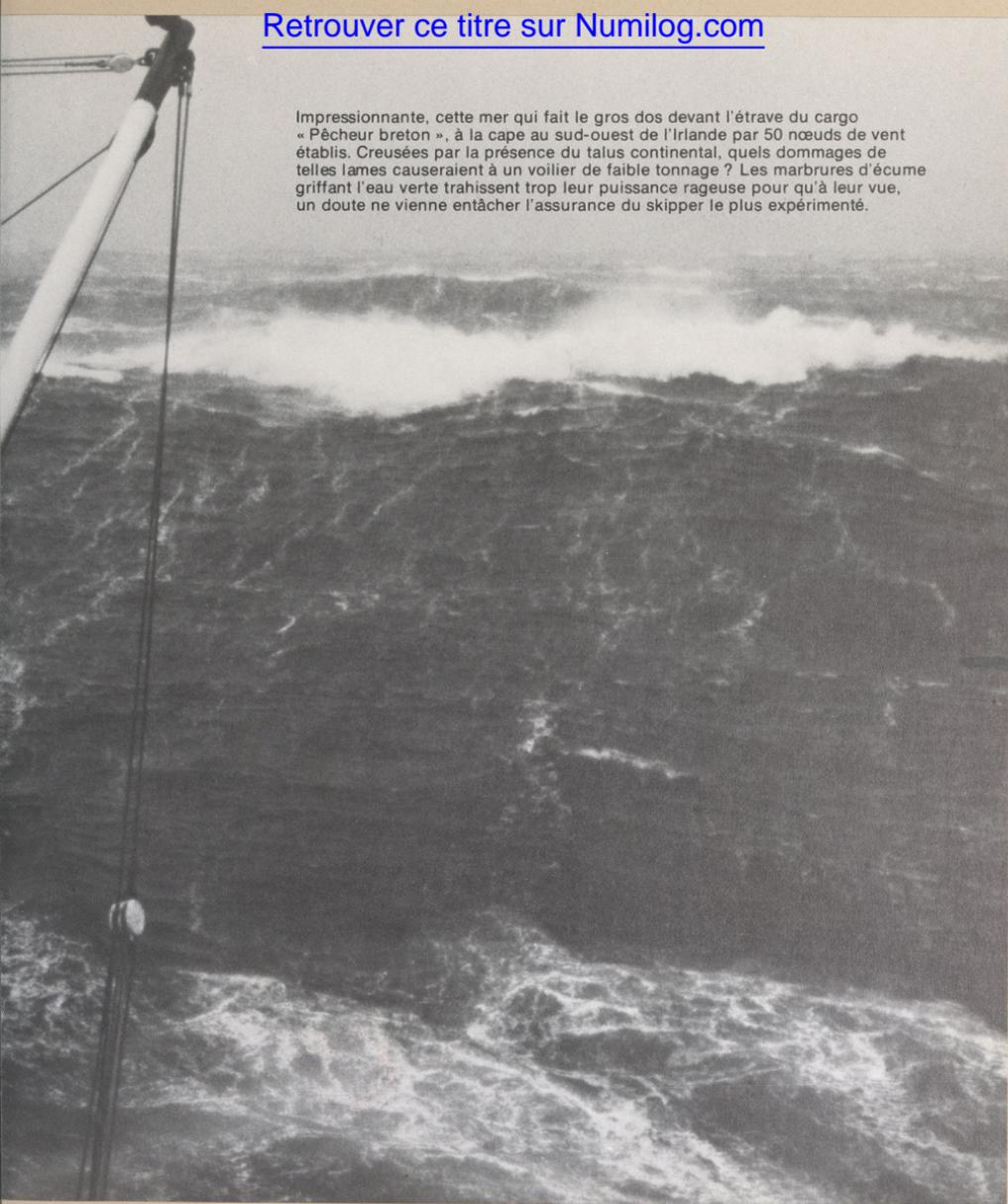
[Retrouver ce titre sur Numilog.com](http://www.numilog.com)

photo Michel Honoré



[Retrouver ce titre sur Numilog.com](http://Numilog.com)

Impressionnante, cette mer qui fait le gros dos devant l'étrave du cargo « Pêcheur breton », à la cape au sud-ouest de l'Irlande par 50 nœuds de vent établis. Creusées par la présence du talus continental, quels dommages de telles lames causeraient à un voilier de faible tonnage ? Les marbrures d'écume griffant l'eau verte trahissent trop leur puissance rageuse pour qu'à leur vue, un doute ne vienne entâcher l'assurance du skipper le plus expérimenté.



Le gros temps a toujours exercé une sorte de fascination sur les esprits, fussent-ils terrestres ou marins. Sans doute en raison de la frayeur qu'inspire à chacun d'entre nous l'évocation des éléments déchaînés, des dangers courus par les bateaux soumis à leurs caprices, des efforts déployés par les équipages pour tenter d'y survivre.

Qu'il ait pour cadre le cap Horn, les bouches de Bonifacio ou les approches du Fastnet, le récit des drames vécus dans la tourmente océanique ne laisse personne indifférent tant il est vrai que la lutte de l'homme contre les fureurs de la nature mobilise notre émotivité. Parce qu'on ne triche pas avec la mer. Parce que dans ces moments d'ultime combat pour la vie, l'homme se mesure d'abord à lui-même face à l'hostilité qui l'entoure. Il l'affronte à mains nues, sans artifice, sans dérobade, sans compromission. Pour ma part, j'aime le mauvais temps à la mer. J'aime la pulsation accélérée qu'il impose à mes centres nerveux, l'intensité dramatique dont il charge l'atmosphère, la communion de l'équipage, sa concentration, sa sensibilité à fleur de peau, sa disponibilité pour une intervention instantanée, sa soif de comprendre et d'agir. J'aime le mauvais temps à la mer parce qu'en ne tolérant ni approximation, ni médiocrité, il nous contraint à donner le meilleur de nous-mêmes pour une action partagée. Au cours des 55 000 milles que nous avons parcourus Monique et moi sur nos deux

ketches Nausicaa et Pitcairn, il nous est souvent arrivé de traverser des dépressions importantes. Parfois au grand large, à plusieurs centaines de milles des côtes les plus proches, parfois près de terre, au vent ou sous le vent, de jour ou de nuit, avec ou sans visibilité. Nous avons commis des fautes tactiques (nous en commettrons encore), nous nous sommes vidés de notre sang en manœuvres de voilure épuisantes, en quarts de nuit interminables, en veilles harnachées sur la couchette, en recherches de sommeil introuvable à la cape, en tracés de relèvements gonio qui enfantaient des positions grotesques, incompréhensibles, monstrueuses. Nous avons connu des frayeurs rétrospectives en découvrant, l'éclaircie venue, des écueils proches voilés par la pluie ou le brouillard. Nous nous sommes échoués deux fois. Par fort coup de vent de force 9 à 10 le long de la côte turque devant l'île de Samos, en recherchant un abri à l'aide d'une carte imprécise, et en avarie de barre, par 65 nœuds de vent établi, sur l'enrochement de La Vieille à Saint-Mandrier, en plein hiver.

Les mâts de Pitcairn se sont couchés sur l'eau à trois reprises différentes, dans le détroit de Gibraltar, devant La Corogne, et sous une queue d'ouragan aux Caraïbes. Il m'est aussi arrivé de devoir grimper à mi-mât pour cisailer une drisse sous les coups d'assommoir de toiles battant dans le vent, plonger devant une entrée de port par mer démontée pour délivrer

l'hélice emprisonnée par une écoute, ou lutter contre le franc-bord pour hisser une annexe maintenue trop tardivement à la traîne. Et puis nous avons eu peur. Parce que tout le monde ressent de l'appréhension lorsque la mer devient impressionnante. Cette chaleur qui vaudrouille des tempes à l'estomac est indissociable du mauvais temps, et aucun chef de bord sincère n'avouera qu'il en est protégé. Elle se ressent simplement à un degré plus ou moins prononcé selon les individus et la gravité de la situation. Je crois que la vaincre fait aussi partie de l'attrait exercé par ces conditions de navigation difficiles qui sont le lot habituel des croisières à longue distance.

Si nous n'avons jamais eu à subir de voie d'eau, de démâtage, de chute d'équipier dans du gros temps nocturne, de collision, de panique, d'accident physique grave, c'est sans aucun doute parce que la chance s'est trouvée de notre côté. Peut-être aussi avons-nous su lui donner le petit coup de pouce nécessaire. Par exemple en nous entraînant, ma passion de la brise m'ayant toujours conduit à sortir du port par vent violent. Je crois que cette façon d'agir est la meilleure pour apprendre à dominer ces situations que beaucoup redoutent. On a le temps, à l'abri, de réfléchir à tête reposée sur l'allure à adopter, les manœuvres à effectuer. On peut se préparer au calme, étudier la situation sans affolement, puis choisir l'instant où, délibérément, on se jettera dans l'arène. Avec,

bien sûr, le risque de se faire accidentellement drosser en côte en progressant au vent immédiat des dangers terrestres pour gagner la mer libre. Mais je maintiens que cet apprentissage est le plus payant une fois atteint un niveau suffisant en matière de connaissances nautiques. Il offre en outre l'avantage de nous permettre de manœuvrer dans une zone de navigation familière, de pouvoir décider à volonté de la durée de l'épreuve et, en fin de sortie, de prendre le mouillage dans un port connu. C'est important. On commence par du force 6, puis, au fur et à mesure de l'entraînement acquis, on se risquera à montrer le bout de son étrave hors des jetées sous des vents plus nerveux.

Mettre la chance de son côté, c'est aussi équiper son bateau pour faire en sorte qu'il puisse encaisser des dépressions en mer ouverte avec le moins de risques d'avaries possible. Et l'entretenir par des vérifications fréquentes, des remises en état régulières, des améliorations constantes. C'est enfin être curieux d'apprendre, attentif à l'opinion d'autrui, modeste dans ses affirmations. Tout en agissant avec la fermeté indispensable au moment opportun. Dosage de caractère individuel, d'enseignement théorique et d'expérience pratique qui façonne en fait la personnalité de chaque chef de bord.

*Changement de voileure
sur Charles Heidsieck au
passage d'une dépression dans
le sud de l'océan Indien.*



Quel gros temps ?

Tous les navigateurs expérimentés (j'entends par là des chefs de bord ayant accumulé un nombre de sorties considérables en différentes saisons, sur des mers variées et par tous les temps) sont unanimes à reconnaître qu'il n'y a pas de recettes miracles dès que le vent, et surtout la mer, dépassent une certaine force. Ou alors leur expérience ne leur a servi à rien. S'il est possible, en croisière, d'établir des normes conventionnelles pour la manœuvre au près, l'envoi et le réglage du spi sous telle allure, ou l'empenneage des ancres, plus nuancé devra être l'exposé des méthodes à appliquer pour faire face au mauvais temps.

La seule règle valable consiste à se rappeler qu'il n'en existe aucune d'universelle. Simplement parce que les conditions subies par nos bateaux dans une mer en furie ne se reproduisent jamais deux fois de manière identique. Elles font intervenir une gamme de paramètres variables à l'infini qui, en rendant chaque situation spécifique, imposent la mise en œuvre de solutions particulières. Donc difficilement adaptables à d'autres cas.

En parcourant certains manuels ou certains articles traitant du sujet, il m'est arrivé d'être, d'abord intéressé par les théories développant telle ou telle tactique de sauvegarde, puis très vite consterné par le degré d'inconscience (sinon d'incompétence) qui animait leurs auteurs. On peut effectivement réussir une fois à

traverser en courant les Champs Élysées à six heures du soir avec les yeux bandés, et parvenir indemne sur la rive opposée. Mais exploiter le procédé en affirmant que cette solution représente la meilleure formule pour passer d'un trottoir à l'autre n'est pas seulement un mauvais conseil : il constitue un exemple dangereux. Comme toute généralisation abusive.



Ces réserves ne signifient pas que tous les guides de manœuvres de gros temps soient à mettre au rebut. Loin de là. La « Navigation de croisière » de Kerviler et surtout l'irremplaçable bible d'Adlar Coles « Navigation par gros temps » (livre dont nous aurons souvent l'occasion de reparler tant il présente d'exceptionnels témoignages) ont été écrits par des marins chevronnés. Rassemblant une somme d'informations précieuses, ils énoncent des principes de base qu'il est indispen-

sable de connaître pour décider des options à prendre une fois en présence de la dépression.

Car si la conduite à tenir face à la mer s'improvise toujours en fonction de la situation du moment, elle repose bien entendu sur un certain nombre de notions fondamentales ayant trait aux bateaux, aux équipements et aux éléments naturels qu'ils affrontent.

C'est dans cet esprit que je compte développer cet ouvrage sur le gros temps au fil des prochains chapitres. En faisant référence à l'expérience des navigateurs qualifiés qui ont étudié scientifiquement le sujet par le passé, et en essayant de tirer parti des situations personnellement vécues au cours de mes traversées. Parce que, curieux de savoir et à priori méfiant à l'égard des théories formelles, j'ai toujours tenté de mettre en pratique des expérimentations trop souvent inapplicables en croisière. Et, à partir des analyses effectuées, en dégager des conclusions adaptées à la fois à nos types de bateaux et au programme de navigation qu'ils entreprennent. Avec humilité, et conscient de l'étendue limitée de leur portée.

Avant toute chose, mettons-nous bien d'accord sur le sens des mots. Il y a gros temps et gros temps. Que cache exactement cette expression si fréquemment utilisée et si généralement commentée au mouillage, assis sur les moelleuses banquettes du carré ?

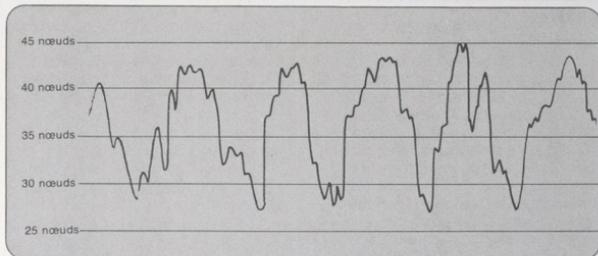


Qu'est-ce que le gros temps ?

« La tempête de force 8 était tellement violente que, pour continuer à remonter le vent, il nous fallut remplacer le génois léger par le lourd. » Nous avons tous entendu de tels propos au coin d'un quai, le long d'une panne ou entre deux niveaux du salon nautique. En grimaçant un peu, d'abord parce que la force 8 ne correspond pas à l'appellation tempête de l'échelle de Beaufort, ensuite parce qu'aucun bateau ne remonte au près sous génois lourd par 35 à 40 nœuds de vent réel (ce qui fait bien davantage en effet !). Peu important lorsqu'il s'agit de récits d'exploits personnels (le premier livre d'Alain Gerbault n'aurait pas connu un tel succès si les coups de chien décrits avaient été moins effrayants et les avaries moins nombreuses), l'imprécision des termes et l'approximation des situations s'admettent plus difficilement dès lors que le sujet est traité à la manière d'une étude scientifique. Ou s'y apparente par son caractère didactique. Alors parlons chiffres.

Je crois raisonnable de considérer la force 7, soit à partir de 28 nœuds de vent, comme le début de ce qu'il est convenu d'appeler gros temps en croisière. C'est-à-dire un « grand frais » établi. Bien entendu, une telle force de vent moyen entraîne d'une part des accalmies passagères,

Force Beaufort	Terme descriptif	Vitesse du vent	Hauteur des vagues	
			probable	maxi
0	Calmé	1 nœud	—	—
1	Très légère brise	1 à 3 nds	0,1 m	0,1 m
2	Légère brise	4 à 6 nds	0,2 m	0,3 m
3	Petite brise	7 à 10 nds	0,6 m	1 m
4	Jolie brise	11 à 16 nds	1 m	1,5 m
5	Bonne brise	17 à 21 nds	2 m	2,5 m
6	Vent frais	22 à 27 nds	3 m	4 m
7	Grand frais	28 à 33 nds	4 m	5,5 m
8	Coup de vent	34 à 40 nds	5,5 m	7,5 m
9	Fort coup de vent	41 à 47 nds	7 m	10 m
10	Tempête	48 à 55 nds	9 m	12,5 m
11	Violente tempête	56 à 63 nds	11,5 m	16 m
12	Ouragan	> 64 nœuds	14 m	—



Le graphique ci-dessus montre que pendant un coup de vent d'environ 35 nœuds établis, la force des rafales et des accalmies encadre assez largement cette valeur moyenne.

d'autre part des pointes plus violentes soufflant en rafales intermittentes. Et ce sont ces surventes qui détermineront l'importance de la surface de voilure à porter. Mais en matière de gros temps, à moins de se trouver au vent d'un danger, en avarie ou au milieu d'un ouragan, c'est rarement le vent qui pose des problèmes à nos bateaux et à leurs équipages, mais l'état de la mer.

Nous aurons longuement l'occasion d'analyser en détail les causes de l'agressivité de certains plans d'eau. Notons pour mémoire que les caractéristiques de la mer soumise à un vent fort varient en fonction d'un certain nombre de données :

- la zone de navigation,
- la situation du plan d'eau,
- la direction du vent régnant,
- sa variation éventuelle,
- l'importance du fetch,
- la puissance de la houle,
- la distance séparant deux crêtes,
- le relief du fond,
- les conditions de marée,
- l'influence des courants.

De la combinaison de ces différents paramètres dépendront l'aspect de la mer, la brutalité de ses vagues, le déferlement de ses crêtes. Avec l'éventail de dangers qu'ils déploient. Les risques eux-mêmes se teinteront de nuances diverses selon les spécifications du bateau, la qualité de ses équipements, l'expérience de son équipage, les conditions dans lesquelles se déroule cette séquence de navigation. Je vous l'ai dit : par gros temps, deux situations ne se reproduisent jamais de manière identique.



Le gros temps où ?

Il est certain que, sauf circonstances particulières, 40 nœuds de vent seront plus facilement supportables en Méditerranée qu'au large de nos autres côtes. Le moindre coup de mistral atteint régulièrement la force 9, et sa manifestation n'empêche pas les voiliers de sortir en rade, ni même d'entreprendre une traversée jusqu'en Corse. Et heureusement, sinon il n'y aurait pas souvent de monde hors des ports tant cet impétueux nord-ouest s'y montre fréquent en toutes saisons (1).

Il en va tout autrement en Manche et même le long du littoral atlantique, où la présence de hauts-fonds, de la houle, de la marée et des courants qu'elle engendre peut rendre la mer difficile dès l'apparition d'un vent de force 6 (parfois même avant dans les zones perturbées comme le raz Blanchard, les abords de la mer d'Iroise ou certains estuaires réputés pour leur dissipation). Les conditions de visibilité, souvent réduites, ainsi que la menace d'écueils sournois ajoutent aux difficultés de la navigation déjà nombreuses. Aggravant l'angoisse des moins amarinés, mais développant en revanche l'intérêt des skippers expérimentés. Car malgré les risques courus (ou à cause d'eux), le gros temps constitue une aventure passionnante à vivre pour certains, dont je suis.

La situation de la côte proche revêt aussi une importance capitale. Selon que le vent soufflera de la terre ou du large, l'aspect de la mer diffèrera totalement. Les rafales elles-mêmes subiront des altérations, aussi bien en force qu'en direction, en fonction de la structure et de la distance du relief. Enfin, le danger d'être drossé en côte en cas d'avarie grave ou de dérive prononcée augmentera considérablement si la terre ou des hauts-fonds se tapissent sous le vent du bateau.

Le gros temps quand ?

Outre la situation géographique du bateau, les circonstances pendant lesquelles survient un coup de vent influent bien entendu sur les réactions de l'équipage et le déroulement des manœuvres.

Heure : le moment de la journée entre en considération. Rien n'est plus désagréable que l'arrivée nocturne du gros temps. Parce que sa manifestation s'accompagne généralement d'un retard dans les décisions à prendre en raison de l'absence sur le pont d'une partie des équipiers, voire du skipper, à l'instant où apparaissent les premiers signes annonçant la perturbation. Préparer le bateau pour l'affronter (il devrait toujours être prêt pour cette éventualité), affiner la position, enfiler les tenues et réduire la toile im-

posent également plus d'efforts et de fatigue lorsqu'il fait nuit noire. Sans parler du facteur psychologique : l'anxiété qui atteint certains à l'idée de se savoir entourés par une mer hostile en pleine obscurité peut favoriser la naissance de malaises générateurs de mal de mer.

Saison : pour avoir subi des dépressions en Manche en février et de mauvais coups de vent au Caraïbes en plein été, je suis bien placé pour connaître la différence qui existe entre ces conditions climatiques. Manœuvrer des mousquetons de foc ou tracer un point gonio avec des doigts à demi-gelés ne facilite pas la lutte menée contre une mer démontée. L'esprit lui-même parvient à se paralyser partiellement à la suite d'un trop long séjour dans le cockpit par temps glacé, émuissant les réflexes ou ralentissant l'élaboration d'un plan tactique. L'influence du froid, en modifiant la densité de l'air, agira même sur la mer. Une température basse, liée à un faible degré hygrométrique, pourra ainsi rendre le vent plus violent, donc les vagues plus agressives.

(1) Certaines zones du bassin méditerranéen occidental sont toutefois réputées dangereuses en raison de la forte levée par un vent violent. C'est le cas du cap Corse, des bouches de Bonifacio, du sud-ouest de la Sicile et de l'ensemble du golfe du Lion où, par fort mistral d'hiver, la mer déferle dès que le vent s'établit au-dessus de 45 nœuds (hauteur des vagues dépassant le 1/7^e de la distance séparant deux crêtes).



Le gros temps comment ?

Au large, le rythme de vie est particulier : le bateau se trouve paré en permanence pour subir un mauvais coup, l'équipage habitué à scruter le ciel, les prémices de houle, les risées sur l'horizon. Après quelques jours isolés sur l'eau, sa sensibilité gagnera en acuité, lui permettant de déceler plus rapidement les messages du mauvais temps. Paré pour naviguer de jour comme de nuit à l'écart des perturbations atmosphériques dues au relief côtier, le bateau est rarement surpris. Il maintient une vitesse journalière moyenne, en jouant plus la carte de l'endurance que celle de la performance éphémère. Ce qui n'empêche pas l'équipage d'établir à l'occasion des voiles légères pour fouetter le speedo. Pleinement disponible pour ces manœuvres et surveillant le ciel au vent du coin de l'œil. Pour une bonne raison : il est rare d'obtenir des prévisions météorologiques officielles en croisière lointaine. Aussi faut-il se débrouiller tout seul. Avec le baromètre, la grenouille du bord et le sorcier de service.

(1) *d'après le livre « la mer et le vent », publié par R. Clausse et A. Viaut aux Éditions Maritimes et d'Outremer en 1970.*

État de la mer le long de nos côtes

Nombre de fois où, sur 1000 observations différentes, l'état de la mer a révélé les caractéristiques suivantes (1) :

	JUIN			JUILLET			AOÛT			SEPT		
	calme à peu agitée	agitée à forte	très forte à grosse	calme à peu agitée	agitée à forte	très forte à grosse	calme à peu agitée	agitée à forte	très forte à grosse	calme à peu agitée	agitée à forte	très forte à grosse
Boulogne	785	186	27	742	232	26	769	209	20	715	258	27
La Hève	861	139	—	836	164	—	829	171	—	866	129	6
Bréhat	952	48	—	919	81	—	916	83	—	863	133	4
Ouessant	855	144	1	799	199	1	801	199	—	756	244	1
Chassiron	726	269	5	741	253	6	727	272	1	724	274	3
Cap Ferret	802	199	—	794	186	12	847	195	12	712	283	5
Cap Bear	753	217	—	816	183	—	835	164	—	784	212	4
Pomègues	794	204	3	793	207	—	812	188	—	806	193	1
Cap Corse	736	260	5	754	246	—	727	263	9	725	266	9

En navigation côtière, le problème est tout autre. Il y a toujours un bulletin météo qui traîne sur les ondes. A chacun de faire en sorte de le capter quand il passe à portée d'oreille et, s'il annonce quelques pointes de vent suspectes, de profiter de l'avertissement pour ne pas se laisser surprendre. Il faut aussi savoir interpréter les prévisions : un force 5 agrémenté de rafales locales à 30 nœuds signifie qu'un force 7 vous attend quelque part sur votre route. Peut-être même à la sortie du port (rien n'est plus cachotier qu'un abri confortable).

En vous souvenant, au moment d'appareiller, qu'il est traditionnellement plus facile d'envoyer de la toile que de la réduire. Nous dissequerons ensemble les différentes phases de préparation du bateau et de son équipage. Etant nombreuses et toujours longues à mettre en œuvre, pourquoi ne pas utiliser le calme d'un mouillage pour les réaliser ? C'est à force de remplacer des grands focs par des plus petits, avec les croissants de la brasserie du port au bord de l'estomac, que l'on finit par apprendre la mer.

Le gros temps pour qui ?

Nous avons tous franchi un jour notre cap Horn personnel. Les difficultés et la peur qu'il nous a imposées alors ne s'inscrivent dans aucune échelle de valeurs. Elles furent simplement à la mesure de notre expérience. Ou plutôt de notre inexpérience. Ma première dépression subie en tant que chef de bord m'a surpris au vent des îles Lavezzi, avec un visage livide qui contrastait sur la noirceur tragique du ciel, et un cerveau déserté de tout souvenir des gros temps vécus auparavant comme équipier en Manche ou en Atlantique. J'ai commis les erreurs les plus grossières, connu une angosse jamais égalée, vomi la seule fois de mon existence. Il n'y avait que 35 nœuds de vent (bien clémente pour cet archipel sauvage), mais la queue de mistral qui vivait son dernier souffle levait encore une mer impressionnante, aussi énorme à mes yeux que les tumultes liquides rencontrés par Vito Dumas dans les Quarantièmes rugissants.



« Le baromètre était descendu à 698 millimètres. A 5 heures, nous courions au sud-ouest, en gouvernant mal. La mer et le vent, forçant de plus en plus, étaient devenus horribles ». Récit du capitaine Riondet, commandant l'Amazoné lors du cyclone survenu en 1871 non loin de la Désirade.

Sans avoir jamais mené mes bateaux sous les typhons du Mozambique ou les williwaws de Diego Ramirez, j'ai depuis lors encaissé à leur bord des gros temps autrement plus tourmentés. Mais aucun ne m'a marqué autant. Parce que l'habitude atténue le sentiment d'inquiétude qui s'empare de tout individu face aux dangers de la mer. Et soyez-en certains, on s'habitue au mauvais temps. On s'y habitue une fois le bateau bien en mains et l'expérience de plusieurs coups de vent bien assimilée. Ce qui ne signifie pas que l'on devienne insensible à l'appréhension qui escorte chaque dégringolade du baromètre. Elle existe pour tout le monde, se manifestant seulement avec plus ou moins d'insistance selon la personnalité et la qualification de chacun. En introduction à cet ouvrage, je vous ai donné mon opinion sur la manière la plus commode pour s'accoutumer au gros temps : en sortant du port lorsqu'il se manifeste. Afin d'être paré pour l'affronter à tout moment à l'écart des jetées.

Autre aspect du problème : la réaction de l'équipage. Il sera important de lui donner confiance. En évitant de montrer une conduite hésitante, d'imposer des manœuvres discutables ou d'émettre des avis contradictoires. Attitude qui ne s'improvise pas et que seul parviendra à modeler un entraînement théorique et pratique. Alors autant s'y mettre sans tarder.



Le gros temps sur quel bateau ?

Chacun sait que la conduite à tenir par gros temps variera suivant le type et la taille des bateaux. Parce que c'est a priori évident : un Aquila de 8,30 mètres étalera tout autrement que l'imposant Vendredi 13, et un voilier de construction classique risquera moins de chavirer qu'un trimaran... Plus subtile sera en revanche l'analyse des réactions propres à des monocoques de croisière, de taille identique mais différant par des caractéristiques particulières tels l'emplacement des centres de gravité et de dérive, la surface des œuvres vives, la disposition du gréement, l'influence de son fardage sur le comportement de la coque, l'importance du tirant d'eau, le rapport entre la situation du lest et le déplacement du bateau, le dessin de la carène, le volume des extrémités ou la répartition des poids intérieurs.

Sous l'impact d'une puissante déferlante, un quillard possédant un profond plan de dérive est-il plus

vulnérable qu'un dériveur sans tirant d'eau ? Ce dernier conserve-t-il plus de stabilité dans telles circonstances si sa dérive est lestée ? Des étraves élancées franchiront mieux les crêtes frangées d'écume, mais, soulageant mal, ne risquent-elles pas d'engager dans la lame suivante en provoquant la culbute ? Les quilles courtes des voiliers modernes, si elles offrent une plus grande manœuvrabilité à travers le jimkana des vagues, ne favorisent-elles pas le pivotement de la coque sous la pression d'une déferlante frappant isolément l'avant ou l'arrière ?

Autant de questions, autant de réponses : les ignorants ne peuvent rien nous apprendre, et les experts sont tous partiaux (un spécialiste des multicoques vous soutiendra une nuit durant qu'un trimaran ne sera pas plus apte à se retourner que nos bons vieux monocoques). Restent les non ignorants non experts, intéressants à condition qu'ils soient à la fois objectifs, observateurs et suffisamment qualifiés pour pouvoir tirer des conclusions positives de leur expérience.

Le gros temps avec quels moyens ?

Si les caractéristiques du bateau influent sur son comportement dans le mauvais temps, son équipement n'aura pas moins d'importance. Le matériel de manœuvre en premier lieu, duquel pourra dépendre sa sauvegarde : voilure réduite, gréement adapté, traînards divers, ancre flottantes, huiles lourdes au besoin. L'équipement de protection, pour garantir les ouvertures, les accessoires fragiles, l'annexe, les instruments intérieurs, l'équipage. Le matériel de survie enfin, destiné à sauver le bateau et les hommes en cas d'accident grave ou de naufrage. S'y ajouteront les réserves alimentaires, les documents de navigation, les moyens de communication radio, l'outillage, la trousse de soins d'urgence, et tout l'arsenal de matériel personnalisé au bateau et au programme de navigation en cours qu'un chef de bord averti doit posséder pour faire face à ces situations exceptionnelles.



Coup de mistral sous la presqu'île de Giens pour la mise à l'eau de Pitcairn en octobre 1974. Alors que s'inscrivaient les premiers milles sur son loch, les rafales nous poussèrent vers la Corse en atteignant régulièrement 50 nœuds au large, avec une mer roulant à 20 degrés sur l'arrière babord.

« Ah ! si seulement nous avions doublé l'étai dès que nous nous sommes aperçus de sa faiblesse... »
« Il aurait suffi d'un petit groupe pour recharger la batterie noyée, et le moteur, remis en route, nous permettrait de nous écarter des cailloux... »
« Avec une pompe supplémentaire, on serait parvenu sans problème à assécher la cale... »
« Qu'est-ce que vous vouliez faire dans cette piaule, le safran à la dérive et sans avoir de secours ? ».

Naviguer c'est prévoir. Or, la navigation est toujours associée au risque d'avarie. Pas seulement pour les autres...



Le gros temps pour quelle durée ?

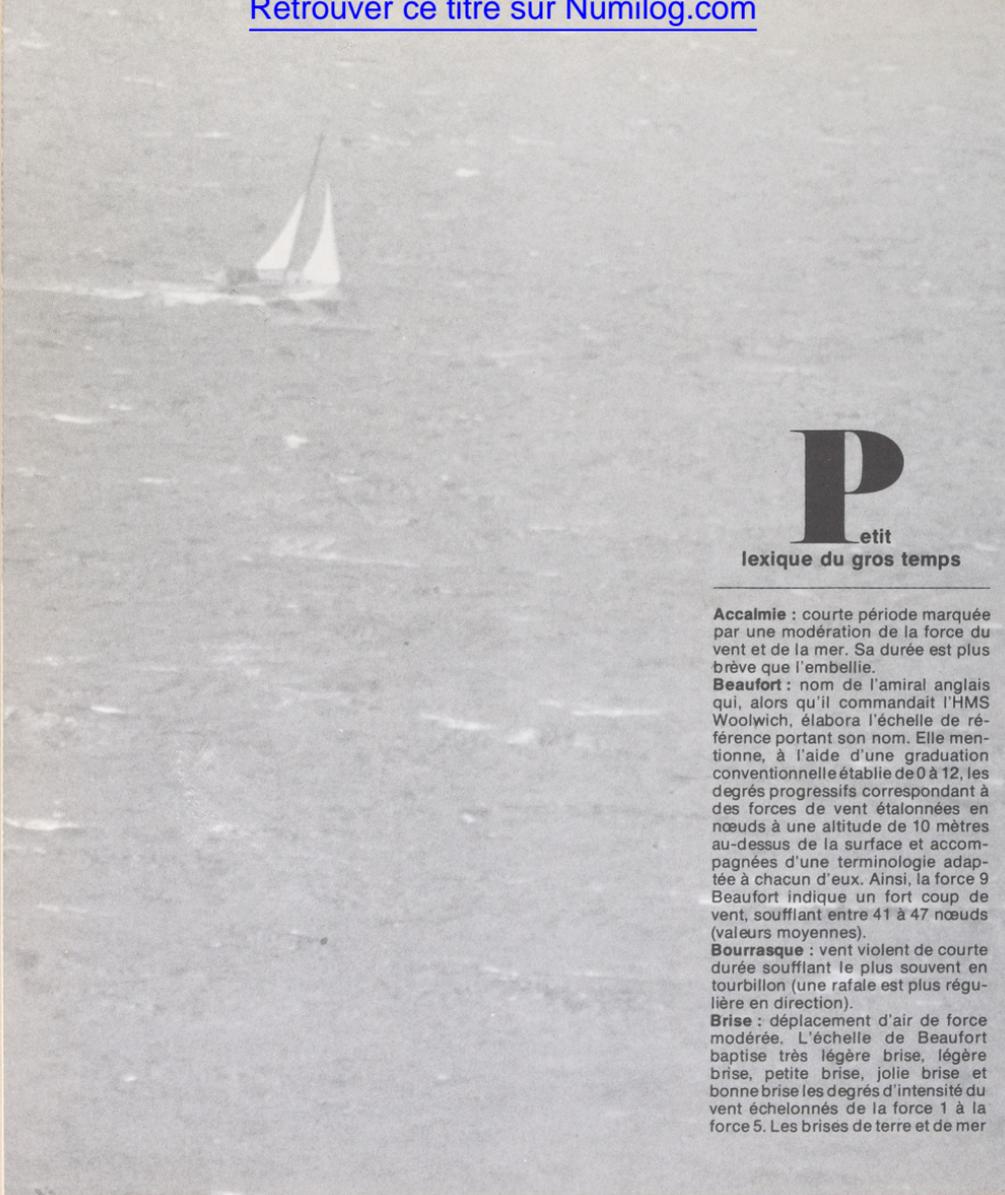
Autre facteur dont l'incidence est primordiale sur la tactique à adopter et l'organisation de la vie à bord : la durée de l'épreuve. Bien que ce soit toujours l'apparition du mauvais temps qui impressionne le plus la sensibilité de l'équipage (l'organisme s'y accoutume tant bien que mal après quelques heures en se familiarisant avec les réactions du bateau), les efforts et l'inconfort que la mer nous impose finissent par entraîner une tension nerveuse et musculaire dont les effets se feront sentir de manière plus insistante à mesure que le temps passera.

Au-delà de 24 heures, il devient difficile pour le chef de bord de demeurer éveillé dans le cockpit. Il faut descendre, trouver le sommeil en dépit de l'inquiétude latente, la mauvaise aération de l'intérieur, le ciré qui nous enserre en nous baignant d'une moiteur oppressante. Et auparavant, déterminer la position, répartir les tours de quart, donner les directives au barreur, remplir les colonnes du journal de bord, s'assurer que la cale est sèche, les panneaux verrouillés, les côtes éloignées, les feux de navigation en état, les malades bien installés, la voilure équilibrée, l'allure et le cap en harmonie avec la physionomie de la mer... Et tenter de dormir. Pour être prêt à continuer la lutte.

L'endurance physique se greffant sur la protection du matériel, la surveillance des points de fatigue de la voilure et du gréement. La bordure d'un foc en contact avec un relief du balcon avant, qui n'aura pas le temps de se déchirer en un après-midi de navigation, s'ouvrira après une journée de ragage. Il faut examiner chaque ridoir, chaque manille, chaque pièce en mouvement, suifer, graisser, fourrer là où se produit un effort soutenu. Les transmissions de barre souffrent tout particulièrement dans le gros temps. Elles ne sont pas les seules. La liste de l'inventaire mécanique est aussi longue qu'une nuit sans sommeil. Vérifiez, contrôlez, inspectez encore. Quel que soit le nombre de vos interventions, soyez assurés d'une chose : vous en oublierez toujours.

C'est ça le mauvais temps. Un chapelet de servitudes qui s'agrégent de manière désordonnée, avec ses accélérations, ses affolements, ses suées, ses hésitations, ses minutes d'apaisement, ses alertes éperdues, ses gorges serrées, ses estomacs en ralingue, ses fatigues physiques. Ses grands moments aussi. Puis les mouvements qui s'apaisent, la mer qui s'aplanit, le pont qui se redresse, l'amarre qui se tourne. Le pavé du qual, la terre ferme. « Faudra m'payer pour retourner les pieds sur un bateau ! »

Dire qu'on a déjà dit la même chose la dernière fois...



P

etit

lexique du gros temps

Accalmie : courte période marquée par une modération de la force du vent et de la mer. Sa durée est plus brève que l'embellie.

Beaufort : nom de l'amiral anglais qui, alors qu'il commandait l'HMS Woolwich, élabore l'échelle de référence portant son nom. Elle mentionne, à l'aide d'une graduation conventionnelle établie de 0 à 12, les degrés progressifs correspondant à des forces de vent étalonnées en nœuds à une altitude de 10 mètres au-dessus de la surface et accompagnées d'une terminologie adaptée à chacun d'eux. Ainsi, la force 9 Beaufort indique un fort coup de vent, soufflant entre 41 à 47 nœuds (valeurs moyennes).

Bourrasque : vent violent de courte durée soufflant le plus souvent en tourbillon (une rafale est plus régulière en direction).

Brise : déplacement d'air de force modérée. L'échelle de Beaufort baptise très légère brise, légère brise, petite brise, jolie brise et bonne brise les degrés d'intensité du vent échelonnés de la force 1 à la force 5. Les brises de terre et de mer

sont des vents dus aux échanges thermiques diurnes et nocturnes provoqués par la différence d'ensoleillement du littoral terrestre et marin en zone côtière.

Briser : se dit d'une mer qui écume en heurtant un obstacle situé près de sa surface, ou en écrétant au sommet d'une vague sous l'action d'un vent violent.

Coup de vent : degré conventionnel de l'intensité du vent qui correspond, dans l'échelle de Beaufort servant de référence, à la force 8, soit 34 à 40 nœuds de vent moyen. L'appellation fort coup de vent désigne la force 9, soit 41 à 47 nœuds.

Déferler : action d'une vague qui brise en roulant sur elle-même, soit sous la pression du vent, soit à l'approche d'un haut-fond. En eau profonde, le déferlement se produit lorsque la hauteur de la lame est inférieure à 1/7^e de sa longueur (distance séparant deux crêtes).

Embellie : affaiblissement momentané du vent, accompagné d'une amélioration de l'état de la mer pendant un coup de vent ou une tempête, qui tend à se prolonger.

Fraichir : se dit d'un vent déjà fort qui augmente d'intensité.

Frais : vent frais, brise fraîche, correspondant dans l'échelle de Beaufort à un vent moyen de force 6 (22 à 27 nœuds).

Grand frais : vent correspondant à la force 7, soit 28 à 33 nœuds, et précédant le coup de vent dans l'échelle de Beaufort.

Grain : Vent violent apparaissant soudainement, et de courte durée. Il est souvent accompagné de pluie, de grêle ou de neige (grain noir). Un grain prend le nom de bourrasque lorsque le vent tourbillonne au lieu de souffler d'une direction stable.

Grains blancs : grain sec se produisant en absence de tout nuage dans certaines régions tropicales. Très violent, il est particulièrement redouté des voiliers car sa manifestation n'est signalée que par la ligne de moutons qui marque son approche sur la mer (son bruit aussi est un bon avertissement).

Mouton : tâche d'écume apparaissant au sommet d'une vague et résultant d'une brise de force 5 à 6 agitant sa crête.

Ouragan : phénomène météorologique d'exceptionnelle intensité désignant les cyclones tropicaux des Antilles. Dépassant la puissance d'une violente tempête, il se place en haut de l'échelle de Beaufort à la force 12 (vents supérieurs à 64 nœuds). En mer de Chine, et plus généralement dans les régions proches de l'Asie, cette perturbation prend le nom de typhon. Les termes d'ouragan, de cyclone et de typhon sont donc synonymes.

Paquet de mer : lame dépassant la hauteur du franc-bord d'un bateau et se brisant à bord.

Rafale : élévation soudaine de la force du vent pendant une durée très brève, alors qu'il souffle avec vigueur sur la mer.

Risée : augmentation subite et passagère de la force d'une brise modérée, remarquable par les rides qu'elle crée à la surface de l'eau.

Rouleau : lame qui brise sur un haut-fond, une plage, lorsque les particules d'eau composant sa crête progressent plus vite que sa base. Ce terme est usuellement remplacé par les mots déferlante ou vague déferlante quand le phénomène se produit au large sous l'action d'un vent fort.

Saute de vent : changement brutal de la direction du vent (et non de son intensité).

Tempête : phénomène météorologique marqué par un vent de grande intensité, accompagné de pluie et de violentes rafales. L'échelle de Beaufort situe les appellations tempête et violente tempête entre le fort coup de vent et l'ouragan, en leur attribuant des vents de 48 à 55 nœuds et de 56 à 63 nœuds établis (valeurs moyennes). Elles sont toujours ponctuées de rafales de force supérieure.

Vent : déplacement de masse d'air atmosphérique provoqué par une différence de pression barométrique entre deux régions. Les vents à la surface du globe peuvent être occasionnels (perturbations locales), périodiques (moussons) ou permanents (alizés). Un vent modéré engendré par des échanges thermiques entre la terre et la mer en zone littorale porte le nom de brise. Sous un nuage, il est appelé grain.



Météorologie des dépressions

Mettons-nous bien d'accord. Il ne s'agit pas dans ce chapitre de disséquer les phénomènes liés à la vie de l'atmosphère, dont l'observation détaillée dépasse le cadre des moyens à mettre en œuvre pour lutter contre le gros temps (bien que sa manifestation en soit directement issue). La météorologie constitue un domaine trop vaste pour qu'il puisse être traité aussi rapidement. Je souhaite seulement énoncer sommairement les mécanismes naturels qui sont à l'origine des principales perturbations atmosphériques que nous sommes appelés à rencontrer en croisière côtière ou hauturière, afin de mieux pouvoir déterminer leurs conséquences sur la force du vent et l'état de la mer. Et faire en sorte de limiter leurs effets.

Vents faibles et vents forts

En marge des brises de terre ou de mer dues aux échanges thermiques s'effectuant en zones littorales, des courants atmosphériques de faible intensité régis par la différence de densité de l'air, des alizés réguliers balayant certaines portions d'océan, ou des moussons s'établissant par alternance dans quelques régions du globe, le vent qui nous intéresse en raison de sa violence se manifeste sous trois formes en zone découverte :

- **le grain**, provoqué aux abords d'un front ou d'un nuage isolé (généralement un cumulo-nimbus), qui crée un système de rafales brutales parfois accompagnées de pluie,

- **le coup de vent**, dû au déséquilibre de deux masses d'air de température différente qui, en entrant en conflit, engendrent une zone de basse pression très creuse génératrice de vents forts (nous verrons plus loin selon quel processus),

- **les perturbations exceptionnelles**, tels les tempêtes, les dépressions tropicales ou les ouragans, procédant du même phénomène naturel que le coup de vent, mais avec des dimensions plus étendues et un déchaînement de courants atmosphériques plus violents.

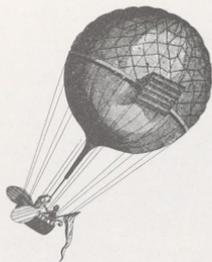


Première levée de sourcil : à quoi peuvent bien ressembler ces masses d'air qui se permettent de répandre si volontiers le mauvais temps sur nos aires de navigation ?

Qu'est-ce qu'une masse d'air ?

Une masse d'air est un immense corps atmosphérique, couvrant généralement plusieurs centaines de milliers de kilomètres carrés, qui adopte les caractéristiques thermiques et hygrométriques de la région au-dessus de laquelle il se forme. La masse d'air qui prend naissance au sud de l'Atlantique Nord est chaude et humide, celle qui s'établira au-dessus de la Sibérie sera froide et sèche. En fait, ces gigantesques poches ventrées ne nous gêneraient guère si elles demeuraient à leur place d'origine. L'ennui, c'est qu'elles circulent allégrement à la surface du globe. Et, en se déplaçant, elles influent sur le climat et affectent le temps des zones survolées. En particulier où nous menons habituellement nos étraves.

*Grosse houle en mer de
Tasmanie photographiée par
Ruth Wharram depuis le
catamaran de 10,80 mètres
Tangara construit par
l'architecte naval
James Wharram.*



Origine des masses d'air

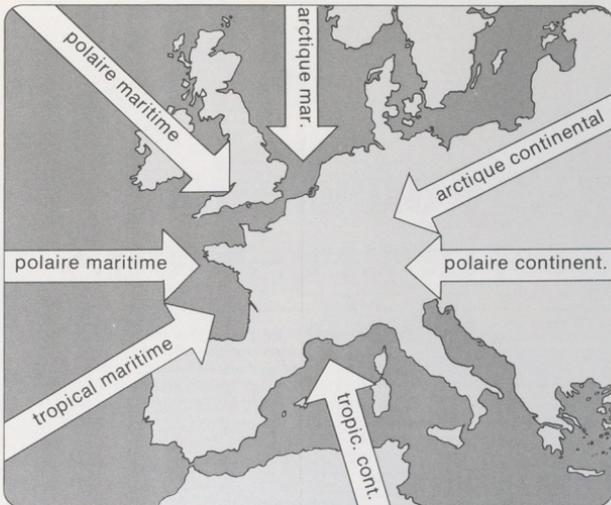
Bien que ce classement ne corresponde pas à l'ordonnement officiel établi par les météorologues professionnels, on peut considérer que les masses d'air qui intéressent l'Europe occidentale proviennent de cinq sources principales (1) :

● L'air glacial Arctique.

Cet air, froid et sec à l'origine, se glisse en 48 heures jusqu'à nos contrées lorsqu'une dépression centrée sur les pays scandinaves lui laisse la possibilité de se faulifier entre le Spitzberg et le Groenland. En se réchauffant et en s'humidifiant légèrement à son passage sur l'océan, cette poche devient vite instable, favorisant le développement de cumulus et de cumulo-nimbus. Il fait frais. Les orages éclatent sur les côtes de Manche et de Bretagne, accompagnés de grains violents. Si une deuxième dépression se trouve centrée sur le nord-est de la France, la masse d'air arctique peut s'écouler jusqu'à la Méditerranée en engendrant un mistral prononcé dans la vallée du Rhône, en Provence et sur le golfe du Lion.

● L'air polaire maritime.

Venant le plus souvent du nord de l'Amérique, cet air baigne très fréquemment nos régions. Son long parcours sur l'océan Atlantique l'a réchauffé et humidifié davantage



que celui d'origine directement arctique. Plus stable aussi, il se charge de cumulus et de cumulo-nimbus générateurs d'averses sur les côtes. Le vent est moins fort, et le ciel généralement dégagé sur le continent si la présence d'une masse d'air tropicale ne provoque pas un front perturbé. Il faut noter que l'air polaire maritime, après avoir suivi une trajectoire plus méridionale, peut arriver sur nos côtes atlantiques par le sud-ouest. Cette masse d'air, réchauffée par l'océan, se refroidit l'hiver au contact de la terre et provoque des pluies ou des brouillards le long du littoral.

● L'air polaire continental.

Ces masses d'air froid et peu humide sont habituellement stables. Elles parviennent jusqu'à nos régions lorsqu'un anticyclone est centré sur la Russie du nord et la Finlande, en apportant un temps frais mais dégagé hiver comme été, sauf sur le littoral méditerranéen où des formations nuageuses peuvent donner quelques averses.

● L'air maritime tropical.

Cet air humide et chaud vient de la partie méridionale de l'Atlantique Nord, par circulation autour de l'anticyclone des Açores. Il se stabilise en se refroidissant par la base au contact du continent, manifestant son arrivée sur nos côtes par l'apparition de stratus, avec risque de brouillards l'hiver et d'averses orageuses l'été. Sa rencontre avec l'air polaire crée des perturbations.

● L'air tropical continental.

Originaires d'Afrique du Nord ou d'Asie Mineure, ces masses d'air constituent la principale source de chaleur qui engendre les perturbations cycloniques de la Méditerranée en hiver. À la belle saison, elles alimentent par leur instabilité les systèmes orageux accompagnés de chaleur intense que l'on peut observer dans nos régions méridionales entre deux coups de mistral.

(1) Lire l'excellent condensé de André Viaut intitulé « La Météorologie », aux Presses Universitaires de France.

*Le trois-mâts Sobraon
filant au portant sous voilure
réduite dans les grandes brises
d'ouest du Pacifique Sud.
Sous l'œil méfiant des albatros,
il était courant d'abattre alors
des journées de 400 milles
(peinture de Surling).*

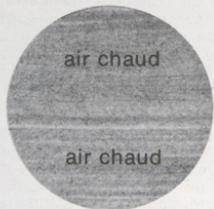


masse d'air froid	masse d'air chaud
généralement instable	généralement stable
vents frais irréguliers	vents modérés, réguliers
bonne visibilité	visibilité médiocre
nuages cumuliformes	nuages stratiformes
averses orageuses	bruine, brouillard

Bien entendu, la vie de l'atmosphère est trop complexe pour que les grands courants aériens revêtent des caractéristiques aussi nettement définies. Leur origine, leur température, leur degré d'humidité, leur itinéraire sont en réalité nuancés à l'infini, comme peut le devenir leur développement sous l'influence des régions survolées ou des autres masses d'air rencontrées. A notre

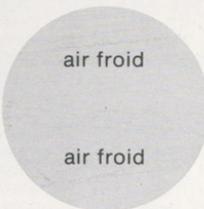
niveau, il importe surtout de retenir que ces gigantesques masses d'air en déplacement, lorsqu'elles entrent en contact l'une avec l'autre, ne se mélangent pas : leur différence de température et de densité les pousse au contraire à s'affronter. Verbe belliqueux contenant l'inquiétant mot front dont le seul énoncé suffit à faire plisser celui du skipper le plus insouciant.

masse d'air stable



L'ensemble de la masse d'air est sensiblement à une même température élevée, créant un état d'équilibre.

masse d'air stable



L'ensemble de la masse d'air est sensiblement à une même température basse, créant un état d'équilibre.

masse d'air stable



La partie haute est plus chaude, donc plus légère, que la partie basse, plus lourde : état d'équilibre.

masse d'air instable



La partie haute est plus froide, donc plus lourde, que la partie basse, plus légère : déséquilibre.

ALAIN GREE

4

GROS TEMPS

TACTIQUE & MANŒUVRES

Savoir faire face lorsque se présente le mauvais temps, cela s'apprend.

Sur le pont, dans la tourmente, aux prises avec la toile qui bat.

Dans les livres, aussi.

Et puis, sur le pont de nouveau, avec en tête le souvenir de tel épisode rapporté par Adlard Coles dans *Navigation par gros temps*.

Telle est l'idée pédagogique d'Alain Grée.

"J'aime le mauvais temps, écrit-il, parce qu'en ne tolérant ni approximation ni médiocrité, il nous contraint à donner le meilleur de nous-même pour une action partagée..."

Son goût pour la brise l'a poussé au large par tous les temps, sous tous les climats, avec son épouse Monique, à bord de leur ketch *Pitcairn*.

Et le soir, à l'abri dans le carré hospitalier, sa volonté de ne rien laisser au hasard l'a poussé à tout lire sur le gros temps, livres, récits, témoignages – publiés ou non...

Il en est résulté ce monument de culture maritime, cette somme d'une expérience sans égale, parce que passée au crible de la réflexion.

PARMI LES SUJETS TRAITÉS :

INTRODUCTION AU GROS TEMPS
METEOROLOGIE DES DEPRESSIONS
INFLUENCE DES MASSES D'AIR
NAISSANCE D'UNE PERTURBATION
OPTIONS ET TACTIQUES DE ROUTE
LA PREVISION DU TEMPS
DEVELOPPEMENT D'UN SYSTEME NUAGEUX
PASSAGE D'UNE DEPRESSION
CARACTERISTIQUES DES NUAGES
LA MER ET LES VAGUES
VAGUES EXCEPTIONNELLES
CARACTERISTIQUES DES LAMES
LES VAGUES DEFERLANTES
LA HAUTEUR DES VAGUES
LES EQUIPEMENTS DE SECURITE
VOILURE DE MAUVAIS TEMPS
PREPARATIFS A L'ANNONCE D'UNE DEPRESSION
ATTITUDE FACE AU MAUVAIS TEMPS
REMONTER LA MER
REDUCTION DE VOILURE AU PRES
LA CAPE INERTE
LA CAPE COURANTE
LA CAPE SECHE
VOILURE ADAPTEE A LA CAPE
LA FUITE DEVANT LE TEMPS
CONDUITE A TENIR EN FUITE
TRAINARDS, UTILISATION DU MOTEUR
COMPORTEMENT DES DERIVEURS
EMPLOI DE L'ANCRE FLOTTANTE
LE FILAGE DE L'HUILE
OURAGAN AU LARGE DE TERRE-NEUVE
PREPARATIFS DE GROS TEMPS

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE



3 7502 00350919 9

Photo de couverture: Alastair Black



A 60180
ISBN 2-07-060180-3

185 F. TC



Participant d'une démarche de transmission de fictions ou de savoirs rendus difficiles d'accès par le temps, cette édition numérique redonne vie à une œuvre existant jusqu'alors uniquement sur un support imprimé, conformément à la loi n° 2012-287 du 1^{er} mars 2012 relative à l'exploitation des Livres Indisponibles du XX^e siècle.

Cette édition numérique a été réalisée à partir d'un support physique parfois ancien conservé au sein des collections de la Bibliothèque nationale de France, notamment au titre du dépôt légal. Elle peut donc reproduire, au-delà du texte lui-même, des éléments propres à l'exemplaire qui a servi à la numérisation.

Cette édition numérique a été fabriquée par la société FeniXX au format PDF.

La couverture reproduit celle du livre original conservé au sein des collections de la Bibliothèque nationale de France, notamment au titre du dépôt légal.

*

La société FeniXX diffuse cette édition numérique en accord avec l'éditeur du livre original, qui dispose d'une licence exclusive confiée par la Sofia – Société Française des Intérêts des Auteurs de l'Écrit – dans le cadre de la loi n° 2012-287 du 1^{er} mars 2012.

Avec le soutien du

