

21 rue du Faubourg-Saint-Antoine
75550 Paris Cedex 11.
Tél. 01.44.87.87.87.
Rédaction : 01.44.87.87.85.
E-mail : redaction@voilesatvoiliers.com
Publicité : 01.44.87.87.22.
Petites annonces : 01.44.87.87.35.
Service Abonnements : 03.44.62.43.58.
BP 491, 60732 Sainte-Geneviève Cedex.
Télécopie Rédaction : 01.44.87.87.79.
Télécopie Publicité : 01.44.87.87.29.
Télécopie Abonnements : 03.44.12.57.48.

Voiles et Voiliers est édité par
SERNAS SARL, capital 530 000 €.
Associés : SPER : 50 %, SOFIOUEST : 50 %.
Gérant : M. de Fréminville.
Directeur de la publication,
responsable de la rédaction :
Charles de Fréminville.
Tirage : 98 500 exemplaires.

Fondateurs : J.O. Héron et P. Marchand.
Directeur délégué : Pierre Lavialle.
Secrétaire générale : Véronique Le Troadec.

RÉDACTION

Rédacteur en chef : Didier Ravon.
Rédacteurs en chef adjoints :
Hervé Hillard, Pierre-Marie Bourguinat.
Secrétaire générale
de la rédaction : Michèle Hors.
Secrétaire de rédaction : Sophie Berteloot.
1^{re} rédactrice graphiste : Florence Richin.
Rédactrice graphiste : Fabienne Ploquin.
Scannéristes chromistes :
Richard Roussel, Isabelle Geoffroy.
Secrétariat : Emille Ifrah.
Grands reportages : Daniel Allisy,
Laurent Charpenier, Dominique Léraul.
Dossiers : Olivier Chapuis, Delphine
Fleury, Antoine Sézérat, Eric Vibart,
Christian Février.
Grande croisière : Jean-Luc Gourmelen.
Essais : Jean-Louis Guéry.
Courses : Loïc Le Bras,
Gilles Martin-Raget.
Dériveur : Philippe Guégan.
Équipement : Antoine Sézérat.
Fiches : François-Xavier Ricardou.
Illustrateurs : François Chevalier,
Marc P.G. Berthier.
Almanach : Alain Grée.

ADMINISTRATION-DIFFUSION

Télécopie : 01.44.87.87.09.
Assistante de direction :
Bénédicte Sainson.
Assistante de la promotion :
Amandine Larragnague.

PUBLICITÉ

Directeur de la publicité :
Patrice Lindet.
Attachée de direction :
Nicole Latappy.
Directeur de clientèle :
Philippe Engel.
Chef de publicité :
Guillaume Vidal.
Assistante de publicité :
Peggy Barbot.



2004

RÉDACTION PAO

Catherine Churg.
Réalisation technique : David Létard.
Petites annonces : Annabel Sesnalou.

Ventes et abonnements :

Abonnement simple :
Métropole : 60,10 € par an.
Étranger : nous consulter.
Abonnement + 2 hors-séries :
Métropole : 71,10 € par an.
Étranger : nous consulter.

Distribution :
SAEM, Transport-Presse, 5 place des
Marsellais, 94227 Charenton-le-Pont.
Marchands de journaux :
SIP, M. Ribaux, 01.47.80.00.22.
Composition : MIP.
3 rue de l'Atlas, 75019 Paris.
Photogravure : Sernas.
Imprimerie : Brodard Graphique,
77120 Coulommiers. Printed in France.

Dépôt légal avril 2006 n° 4379.
Commission paritaire n° 1006 K 80845.

Toute reproduction, même partielle, des textes et illustrations est interdite sans accord préalable. La revue Voiles et Voiliers n'est pas responsable des textes, dessins, photos et illustrations qui lui sont envoyés sous la seule responsabilité de leurs auteurs. Les citations de marques et les adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles sont données à titre d'information, sans aucun but publicitaire. Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes et aux organismes liés contractuellement avec Voiles et Voiliers, sauf opposition. Dans ce cas, la communication sera limitée au service de l'abonnement. Les informations pourront faire l'objet d'un droit d'accès ou de rectification dans le cadre légal.



Cruelle fortune de mer pour Bruno et Arnaud, qui ont été contraints d'abandonner leur plan Caroff en acier au milieu de l'Indien !

Dilemme

Après quelque 70 000 milles de croisière hauturière sur un robuste cotre en acier de 12,50 mètres qu'il connaît sur le bout des doigts, Bruno réalise son rêve – le tour du monde par les trois caps. Partis de Normandie en double, Bruno et Arnaud naviguent dès lors dans les quarantièmes, à proximité des îles Kerguelen. Les dépressions australes se succèdent et l'équipage vient de toucher les puissants vents portants fidèles à l'océan Indien. La mer reste maniable et, sous voilure réduite, le voilier se comporte bien. Son skipper adresse une, voire deux fois par jour un bref e-mail à sa femme restée à terre, qui suit également leur route grâce à une balise embarquée. Rassurant.

Cependant, au cœur d'une nuit d'encre, une énorme déferlante venue de nulle part retourne le bateau comme une crêpe – 360 degrés, démâtage, capots arrachés, plusieurs tonnes d'eau dans le bateau et l'ordinateur noyé... En marins expérimentés, Bruno et Arnaud ne s'affolent pas. Ils assèchent, colmatent, installent un gréement de fortune, puis remettent en route. Un cap étrange et une vitesse anormalement faible inquiètent alors la femme de Bruno, qui décide

d'alerter le CROSS. Dans ce désert maritime, avec seulement une quarantaine de litres de gasoil, la première terre – l'île Amsterdam – à plus de 1 000 milles et une nouvelle dépression très creuse à venir, Bruno et Arnaud doivent se résoudre à lancer un Mayday, sans savoir encore qu'un chalutier qui fait campagne dans les terres australes françaises et remonte à la Réunion, n'a pas hésité à se dérouter pour venir les récupérer. Le capitaine a pris la décision seul et l'armateur lui en a laissé la totale liberté. Rare.

Sacré dilemme, pourtant, que d'abandonner son bateau alors que celui-ci n'a ni avarie structurelle grave ni voie d'eau, et que l'équipage n'est pas en survie. Mais les deux marins avaient-ils d'autre choix ? Si leur balise DMR-200 n'avait pas survécu

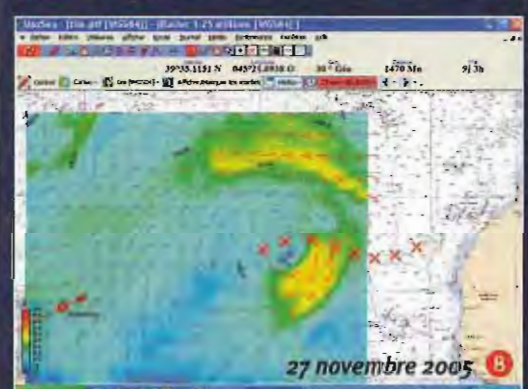
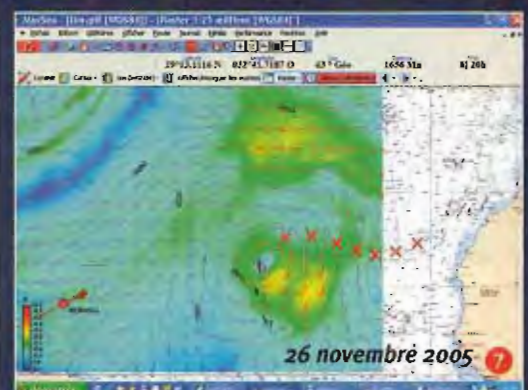
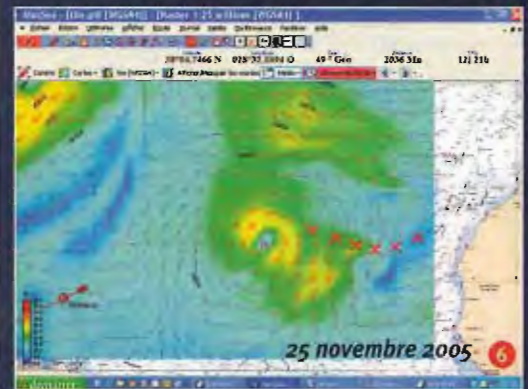
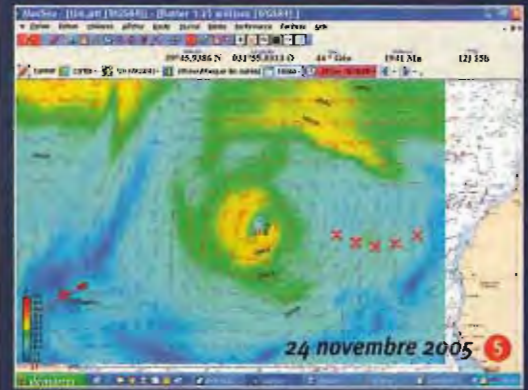
au chavirage, si le navire de pêche n'avait pas croisé leur route, auraient-ils pu réussir à remonter lentement vers des latitudes plus clémentes sous gréement de fortune, puis gagner un abri ? Il n'est pas impossible de penser que oui, vu la manière dont l'équipage gérait la situation. Mais, cette question, Bruno et Arnaud doivent sûrement encore se la poser.

D.R.

**Sacré dilemme
que d'abandonner
son bateau,
alors que celui-ci
n'a ni avarie
structurelle grave
ni voie d'eau,
et que l'équipage
n'est pas en survie.**



Du près... Du près et encore du près dans la brise, alors qu'il reste encore 1 000 milles !



17:00 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
23:30 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment

21:00 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
21:15 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
21:30 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
21:45 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
22:00 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
22:15 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
22:30 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
22:45 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
23:00 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
23:15 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment
23:30 Co. n. 10. 02. 6000 p. 37. Tourment

22:00 contact lavasse 22:02 - 51°16'
22:15 contact lavasse 22:15 - 51°16'
22:30 contact lavasse 22:30 - 51°16'
22:45 contact lavasse 22:45 - 51°16'
23:00 contact lavasse 23:00 - 51°16'
23:15 contact lavasse 23:15 - 51°16'
23:30 contact lavasse 23:30 - 51°16'

Vendredi 01.12.05
14:00 contact lavasse 14:00 - 51°16'
14:15 contact lavasse 14:15 - 51°16'
14:30 contact lavasse 14:30 - 51°16'
14:45 contact lavasse 14:45 - 51°16'
15:00 contact lavasse 15:00 - 51°16'
15:15 contact lavasse 15:15 - 51°16'
15:30 contact lavasse 15:30 - 51°16'
15:45 contact lavasse 15:45 - 51°16'
16:00 contact lavasse 16:00 - 51°16'

Livre de bord ! Rien ne vaut un «vrai» Livre de bord papier pour noter toutes les observations du bord.

DMR-200, une balise pour la plaisance

Nous avons déjà souligné l'intérêt de la balise DMR-200 pour les navigateurs au long cours : peu encombrante, peu onéreuse (895 euros à l'achat + un abonnement mensuel de 23,41 euros), elle permet de suivre la position du bateau via un site Internet, mais aussi de déclencher une alerte avec un bouton de détresse. Comme l'expliquent les spécialistes des Affaires maritimes, «ce système est destiné à la plaisance et non soumis aux normes SOLAS et SMDSM. A la suite des expérimentations effectuées aux CROSS Gris-Nez et La Garde, et des opérations réelles traitées par ces CROSS avec ce système, nous confirmons que les alertes reçues par les CROSS français seront traitées, le CROSS Gris-Nez assurant le rôle de point national SAR (Search and Rescue) pour toute opération internationale nécessitant une coopération de la France.»

Dans le cas exposé lors de la Transat des Passionnés, l'utilisation de cette balise a permis au CROSS de ne pas demander à un navire marchand de se dérouter. Et d'obtenir rapidement une aide compétente. Enfin, dans le cas extrême d'abandon du navire concerné, la récupération de l'équipage par un bateau de plaisance s'avérera moins périlleuse que par un cargo...
www.advanced-tracking.fr, tél. 04.94.23.15.51.

Pour éviter d'affronter les vents de face dans le Sud de la dépression, désormais classée tempête tropicale (cartes 5, 6 et 7), Sunshine choisit prudemment et intelligemment de passer au Nord, afin de bénéficier de vents portants (Sud-Est puis Est). Puis, une fois le front passé, il remet le cap au Sud-Ouest sur les Antilles (8). On note que les champs de vent visibles sur les cartes (30 nœuds) sont sous-estimés par rapport aux conditions rencontrées (45 à 55 nœuds), ce que confirme Richard Silvani (Météo France)...

SUNSHINE

Océan Indien

«Après avoir fait naufrage dans l'océan Indien, nous avons été sauvés par un chalutier»



Bruno et Arnaud à bord de Star's Memory.



PHOTOS BRUNO BILLECOQ

Après son départ de Cape Town

Partis de Normandie à la fin de l'été 2005 pour un tour du monde par les trois caps à bord d'un 12,50 mètres en acier, Bruno et Arnaud quittent Port Elizabeth, en Afrique du Sud, pour traverser l'océan Indien. Dix jours plus tard, entre Bonne-Espérance et les îles Kerguelen, le bateau chavire, démâte et fait eau. Réclt, par Bruno Billecocq.

Nous sommes le 22 novembre 2005. Cette fois-ci, nous sommes partis. Voilà trois jours que nous avons touché les grands vents d'Ouest, nous sommes déjà par 50 degrés Est et faisons une moyenne de 4 degrés de longitude par jour, soit environ 180 milles par 24 heures. Star's Memory navigue bien dans ce coup de vent modéré de Nord-Nord-Ouest de 45 nœuds. La grand-voile est basse, nous sommes sous trinquette seule de 19 mètres carrés, et marchons entre 7 et 10 nœuds avec un courant favorable de 1,5 nœud. La mer est maniable, l'eau à 17°C. Le vent devrait mollir et passer rapidement à

l'Ouest, nous permettant de poursuivre notre route vers l'Est. Dans la nuit, comme prévu, le vent faiblit à 40, puis 35 nœuds, commence à adonner et la mer devient un peu croisée. Conjointement,

de plus en plus croisée avec des vagues erratiques venant sur bâbord, quasiment imprévisibles. Une lame plus forte percute l'arrière bâbord et déferle sur le pont en brisant l'aérien du régulateur; le pilote



la température de l'eau perd 10 degrés en quelques heures - à nouveau un courant froid après un courant chaud, nous avons l'impression de traverser de véritables fleuves de températures et de salinités différentes qui ne se mélangent pas, et participent certainement à ces changements de temps et de mer très rapides sous ces latitudes. La nuit est noire, la lune n'est pas levée, la visibilité réduite à 100 mètres. Le vent continue sa rotation par l'Ouest, rendant la mer

prend le relais sans problème et continue à maintenir le bateau à 150 degrés du vent, parfois à la limite de la fausse panne.

PROGRESSIVEMENT, LE COURANT S'ANNULE, puis s'inverse avec le passage en eau froide, rendant la marche du bateau un peu plus hachée. La vitesse est réduite à 7-8 nœuds. Entre 22 heures UTC le 22 novembre et 2 heures UTC le 23, c'est le quart d'Arnaud, qui assure la veille à l'abri, capot fermé. Je m'allonge dans

le carré en ciré et bottes sur tribord, donc sous le vent. Je me méfie de cette mer que je sais pouvoir devenir dangereuse en fin de période. En plein sommeil, je suis réveillé par la certitude que nous partons pour un tour complet, la sensation d'être enroulé par une vague qui est venue heurter l'avant bâbord - mais, cette fois, le voilier a été soulevé et roulé. En une seconde, dans un bruit de déchirement, métal crissant sur le métal, je me retrouve debout sur le plafond du carré

Chaque mois, cette rubrique a l'ambition de rapporter les expériences de navigation qui vous ont marqué, ainsi que les enseignements que vous en avez tirés. Pour que chaque plaisancier puisse en profiter et éviter de commettre les mêmes erreurs. A tous les marins de bonne volonté, nous proposons donc d'écrire à Voiles et Voiliers, «Ça vous est arrivé», 21 rue du Faubourg-Saint-Antoine, 75550 Paris Cedex 11 ou d'adresser un mail à Delphine Fleury: delphine.fleury@voiletvoiliers.com

Ça vous est arrivé...

Votre expérience



Star's Memory subit un premier coup de vent et doit rallier Port Elizabeth pour réparer. Les quarantièmes restent fidèles à leur réputation : on y entre rarement sans payer son tribut...

au milieu d'une cataracte, la mer pénétrant à grande vitesse. Sous l'action de l'eau salée, les lumières se sont spontanément allumées et nous barbotons rapidement dans 80 centimètres d'eau de mer, cristalline, éclairée par le dessous - la situation est

parfaitement irréaliste. Star's Memory est immobile, il n'y a bientôt plus un bruit, la montée de l'eau s'est un peu ralentie. Je dis à Arnaud : « On a cinq minutes de survie, si le bateau ne se redresse pas. » Simple constat. On ne peut rien faire. « Je n'ai pas envie de mourir ! »

me lance Arnaud. « Qui parle d'envie de mourir ? » Cela dit, je ne comprends pas : pourquoi et comment l'eau peut-elle rentrer aussi rapidement dans un bateau en acier, quasiment étanche ? Arnaud trouve rapidement la réponse : en marchant sur le plafond du carré, il passe une jambe par un capot de pont, qui a donc disparu.

PLUS UN BRUIT, L'IMPRESSION QUE TOUT EST CALME. Puis le bateau reprend un petit mouvement de roulls qui se trouve rapidement accentué par le mouvement de l'eau créant une carène liquide et, d'un seul coup, Star's Memory se retrouve à nouveau à l'endroit, quille en bas.

**« On a cinq minutes de survie si le bateau ne se redresse pas. »
« Je n'ai pas envie de mourir ! »
me lance Arnaud.**

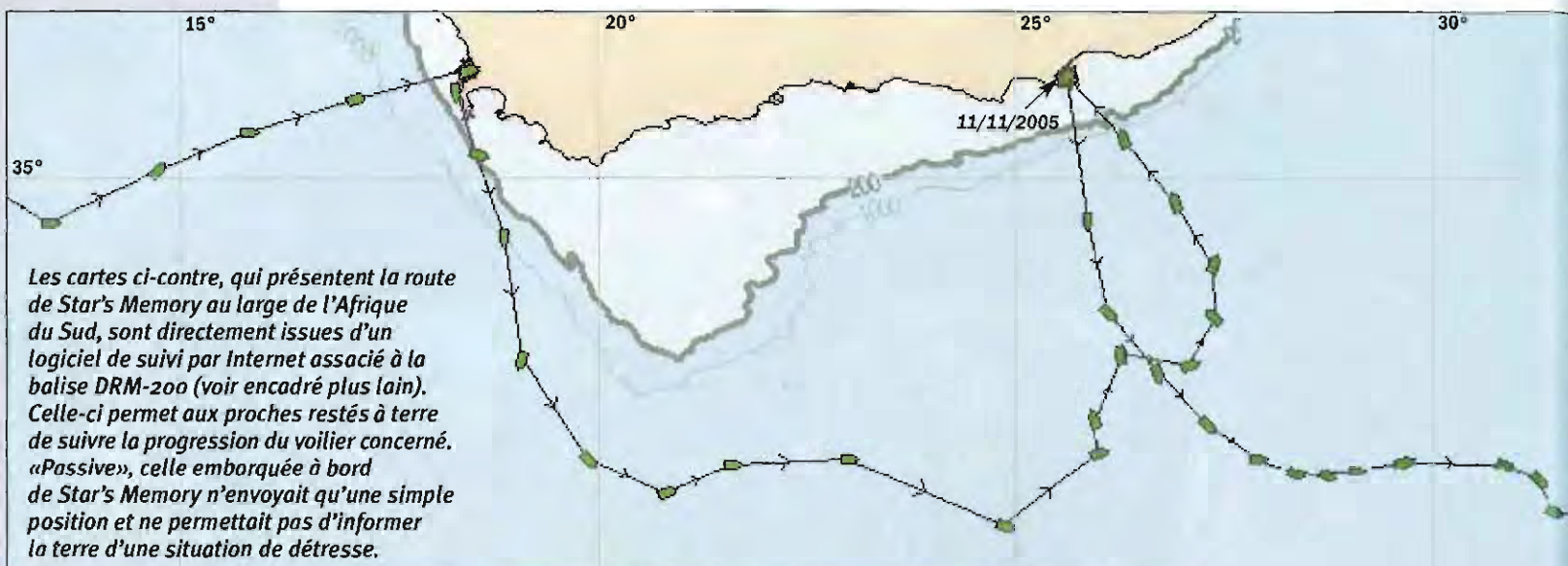
Sur le pont, c'est la désolation. Plus de capote, les arceaux sont pliés. Le mât est partl, il pend sur tribord retenu par les haubans, drisses et écoutes qui grincent et abîment la coque à chaque coup de roulls ; déjà, la peinture s'en va par endroits et le bouchain est bien abîmé. Le porte-antennes est tordu, l'inox déchiré par plaques. Les antennes BLU et VHF ont

disparu, restent la balise DMR-200 et l'antenne VHF de secours. L'éolienne est tordue, ses pales sont brisées. Le régulateur a perdu son safran, l'aérien et l'immergé sont cassés. La casquette en inox est pliée, le rouf porte des traces de déchirure occasionnées par le mât ou la bôme. Le panneau de pont tribord sur le rouf est pillé en huit, l'Altuglas n'est plus là, le hublot panoramique tribord a explosé, perforé par le mât dans sa chute, mât qui a dû pénétrer un peu dans la cabine sans heureusement blesser personne. Un hublot de cockpit bâbord a également explosé sous l'impact, lors de la rentrée dans l'eau. Les chandeliers tribord sont pliés, ou arrachés,



Star's Memory en escale à Cape Town.

nous intéresse tous !



Cette photo de l'Indien prise depuis le chalutier qui a sauvé l'équipage de Star's Memory dit bien ce que sont les mers du Sud.



Star's Memory

Star's Memory était un cotre en acier à bouchains vifs. A son bord, Bruno Billecocq avait effectué plusieurs traversées de l'Atlantique, sept allers-retours aux Açores et plusieurs croisières vers l'Espagne et le Portugal, soit 70 000 milles avant le grand départ pour le tour du monde par les trois caps, qui s'est achevé prématurément. **Longueur:** 12,50 m. **Largeur:** 4,15 m. **Tirant d'eau:** 1,80 m. **Poids:** 12 t. **Surface de voile au près:** 130 m². **Architecte:** Gilbert Caroff. **Type:** Ile Disko. **Soudure coque:** CNBP Dujardin (1979). **Construction:** Bruno Billecocq. **Mise à l'eau:** 1983.

le balcon avant est totalement tordu ainsi que le balcon de mâit bâbord.

A l'intérieur il y a urgence, l'eau est montée sur 80 centimètres - 5 à 6 tonnes d'eau peut-être. On se met immédiatement à pomper. On pompera ainsi pendant plusieurs heures, mais la mer continue à déferler et quelques vagues explosent sur le pont, continuant à remplir le bateau par les hublots. Une fois les crépines bouchées, on continue avec des seaux.

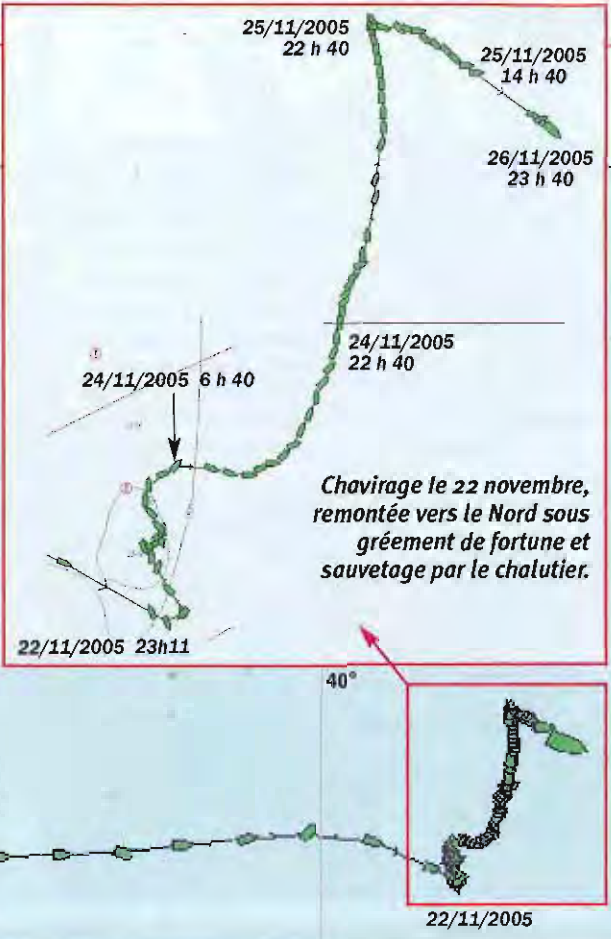
Heureusement, les planchers verrouillés n'ont pas livré leur contenu et aucun équlpet ne s'est ouvert. Mais autant d'eau dans les deux sens a irrémédiablement détérioré tout ce qu'il y a de fragile à bord. Les livres sont saturés d'eau, les cartes marines sont en charpie et irrécupérables. Ordinateurs, appareils photo, caméras sont entièrement détruits. De l'électronique du bateau, seuls le GPS et la VHF arriveront à fonctionner ainsi

que le pilote par intermittence. Position: 41° 46' S-52° 49' E. La balise DMR-200 s'allume, elle devrait donc fonctionner - espérons-le. Les matelas, couvertures et vêtements sont trempés, il n'y a plus un endroit de sec, le repos va être difficile.

Après avoir asséché sommairement le bateau, nous récupérons la bôme. Le mâit, trop lourd, sera abandonné après avoir coupé tous les haubans, drisses et écoutes qui

Votre expérience

En constatant sur Internet le trajet erratique de Star's Memory et sa très faible vitesse de progression, la femme du skipper a tout de suite deviné que celui-ci était en difficulté. Restait à convaincre le CROSS de lancer une opération de sauvetage au cœur des quarantièmes - lourde responsabilité...



Chavirage le 22 novembre, remontée vers le Nord sous gréement de fortune et sauvetage par le chalutier.

Vague scélérate ou simple déferlante ?

Selon les relevés donnés par sa balle DMR-200, au moment du naufrage, l'équipage naviguait dans des creux de 6 mètres. Rien de bien étonnant par 41° Sud dans un coup de vent à 45 nœuds. Mais cette mer était, selon le skipper, maniable, et n'explique pas le chavirage, sans doute imputable à une vague bien plus haute. S'agit-il d'une vague scélérate, comme Bruno a été tenté de le penser ? Après avoir interrogé des navigateurs connaissant bien ces latitudes, il n'a pas été en mesure de le déterminer. Voici néanmoins les éléments de réponse qu'il nous a livrés.

- Je me suis retrouvé spontanément debout en arrière du mât alors que je dormais dans le carré la tête vers l'avant; cela me conforte dans l'idée que le bateau a bien été soulevé par l'avant bâbord et non seulement par le côté. Il aurait donc reçu une vague à 90 degrés du train habituel - ou se serait mis travers à la mer.
- Le mât a défoncé le hublot panoramique tribord, est monté sur le rouf, pliant la casquette en inox, dessinant un sillon dans le métal du rouf et emportant le panneau de pont tribord. En fait, le mât a décrit une trajectoire de bâbord avant vers tribord arrière, ce qui va dans le sens d'une vague arrivant sur bâbord avant. La vague a-t-elle rompu le mât avant que le bateau ne chavire ? Le trajet du pied de mât sur le pont va dans ce sens, me semble-t-il.
- Il est à noter qu'il a été remis à l'endroit et pendant près de 24 heures avec un bateau en dérive travers à la mer, jamais plus nous n'avons été en difficulté. Nous recevions bien des vagues parfois musclées, mais sans plus.
- Toutes les conditions étaient réunies pour une vague scélérate :
 - l'endroit, zone de convergence entre les eaux chaudes du Nord et les eaux froides de l'Antarctique,
 - la fin d'un coup de vent,
 - le vent variant brutalement de 90 degrés,
 - le courant redevenu contraire,
 - le changement net et important de la température de l'eau...

le retiennent au bateau. Sitôt libéré, Star's Memory adopte un meilleur comportement, il soulage immédiatement à la lame. Nous vérifions qu'aucun bout ne traîne dans l'hélice et démarrons le moteur au troisième coup de démarreur (vive les batteries étanches et la qualité des moteurs Yanmar!).

PRIORITÉ : FAIRE DU NORD

le plus vite possible, se dégager de cette latitude hostile. Nous allumons le chauffage qui redémarre, nous masquons les ouvertures avec le reste de la capote et nous nous réchauffons auprès du feu avec un bon café suivi d'un repas complet - œufs et raviolis. Nous avons besoin de mettre du charbon dans la machine. En douze heures, avec un baromètre qui continue à baisser, nous progressons seulement de 20 milles dans le Nord. Nous remettons le régulateur en route avec un immergé et un aérien neufs, et en bricolant un doigt qui lui permet d'agir directement sur la barre franche, il fonctionne très bien. Il ne nous reste plus qu'à réaliser un gréement de

fortune. Nous dressons la bôme verticalement, solidement haubanée, et gréons les deux tourmentins, 10 et 5 mètres carrés. Ce gréement de cote montre une bonne efficacité à 90 degrés du vent, puisque l'on marchera jusqu'à 6 nœuds, mais il nous est impossible de remonter au vent. Nous naviguons pendant 24 heures presque plein Nord avec un vent de Sud et une mer plus

Vingt-quatre heures après le cataclysme, nous sommes à nouveau évolutifs et autonomes.

calme. Le baromètre remonte, l'anticyclone s'installe, nous avons 48 heures de répit pour nous reposer et perfectionner le système. Vingt-quatre heures après le cataclysme, nous sommes à nouveau évolutifs et autonomes. Nous bouchons hermétiquement les trois hublots avec une feuille de contreplaqué découpée à la mesure et collée à la PU; si on cabane à nouveau, le bateau

sera étanche. Démontage de l'antenne VHF, raccords refaits, installation en haut de la bôme: la VHF semble fonctionner, elle débite deux ampères en TX mais il n'y a personne au bout. On envoie un appel de détresse en ASN

L'analyse de Vulliamy et Valtierra (1)

«Rogue wave» : un mythe bien réel

On a longtemps cru que les vagues scélérates («freak waves» ou «rogue waves» en anglais), ces lames monstrueuses qui hantent les océans, étaient l'invention de marins habileurs. Elles font aujourd'hui l'objet d'une définition scientifique: la vague scélérate est celle qui est totalement démesurée par rapport à ce qu'on peut attendre des conditions de mer qui règnent. Sa hauteur (crête-creux) est supérieure à deux fois la hauteur significative de l'état de la mer - et n'a rien à voir avec d'autres vagues anormales, tsunamis ou mascarets, dont l'origine n'est pas liée au vent. Parmi les cas avérés et connus, citons la vague du 1^{er} janvier 1995 reçue par une plate-forme pétrolière en mer du Nord: au cours d'une tempête «ordinaire», avec des vagues de 10 à 12 mètres, l'une d'elles s'éleva soudain à plus de 18 mètres au-dessus du niveau moyen - soit une hauteur crête-creux évaluée à 31 mètres! La rareté de ces vagues et les conditions extrêmes dans lesquelles elles se manifestent font qu'il est difficile de les mesurer. Faute de

données, les scientifiques ne peuvent encore émettre que des hypothèses sur leur origine.

- **L'empilement par focalisation des fréquences.** Les vagues scélérates se produisent plus souvent dans les forts états de mer, où les vagues sont déjà très cambrées. Des vagues jeunes, plus hautes et se propageant plus vite, rattraperaient celles déjà formées et leurs hauteurs et fréquences s'additionneraient.
- **L'arrêt de dissipation par turbulence.** La vague scélérate pourrait arriver au moment de l'accalmie, après des vents violents. Le vent limitait l'élévation des vagues et sa chute soudaine ferait disparaître ce frein, les laissant subitement enfler démesurément.
- **Le verrouillage en forme de tsunami.** On a remarqué que ces vagues, souvent comparées à un long mur d'eau, sont unidirectionnelles. On peut donc imaginer que la conjugaison de plusieurs trains de vagues prendrait, à un moment donné, une forme proche de celle de l'onde solitaire et se propagerait ainsi.

Source : IFREMER.

nous intéresse tous!

(Appel sélectif numérique) à plusieurs reprises, sans résultat. Dans l'attente, la VHF est laissée en veille et scanne toutes les stations en permanence. La BLU, totalement immergée elle aussi, semble hors d'usage. Nous bricolons une nouvelle antenne, démontons complètement la machine, les cartes imprimées sont mises à sécher sur le chauffage, les surfaces passées au produit à contact pour les dessaler le plus possible. Après plusieurs traitements identiques, l'écran à cristaux liquides refuse tout service, mais nous finissons par capter très faiblement quelques stations. Nous envoyons un «mayday» qui reste sans réponse, il est vrai que la BLU délivrant en principe 150 watts est réduite à 20 watts.

25 NOVEMBRE 2005. Il nous reste environ 40 litres de fuel propre, le reste dans la quille devra être filtré. Nous avons en plus 20 litres de kerdane. Dehors, c'est le grand beau temps, le baro est haut, l'anticyclone est bien installé. On en profite pour faire sécher matelas, couvertures et polaires. Notre seule chance est de faire le plus de Nord possible, pour nous éloigner du baston et nous rapprocher de latitudes plus fréquentées par les cargos. Nous sommes à 1114 milles de l'île d'Amsterdam dans le 90°, (37° 50' S-77° 35' E), 1400 milles de Port Elizabeth dans le 276°. Si nous n'arrivons pas à faire du Nord, il faudra tenter d'atterrir à l'île d'Amsterdam. 26 novembre 2005. C'est le jour de mon anniversaire. Nous marchons toujours à la voile, nous sommes arrivés à remonter jusqu'à 39° 06' S, mais nous avons maintenant un cap nettement moins bon puisque le vent de Nord nous entraîne dans le Sud-Est. Notre espoir est de croiser rapidement la route d'un cargo (peu probable) ou d'un pêcheur remontant des terres australes et basé à la Réunion. Ma femme, restée à terre, a dû comprendre rapidement ce que cachent notre

«zigzagodromie» et l'absence de communication. En effet, nous correspondons par mail tous les jours, voire deux fois par jour, et elle suit la marche du bateau grâce à la balise DMR-200. Nos positions sont retranscrites sur un site Internet avec, à chaque relevé, la direction et la force du vent, la hauteur des vagues, le cap et la vitesse du bateau. Il lui

sera facile avec tous ces éléments de comprendre que nous avons un problème. Si elle peut prévenir les bateaux sur zone d'être à l'écoute et de veiller, on a une chance. En attendant, on continue de naviguer et on ne perd pas le moral. Le menu de midi pour mon anniversaire témoigne de la bonne forme de l'équipage: champagne en apéritif avec



Arnaud dans la cuisine, quelques jours avant le chavirage.



Star's Memory: taillé pour

L'analyse de Voiles et Voiliers (3)

Balises de détresse: pensez aux conséquences

On a déjà dit combien il était important de mesurer les conséquences d'un appel de détresse. Où que l'on soit, l'envoi d'un «mayday» déclenche toute une chaîne d'actions et d'intervenants. Les plaisanciers ont aujourd'hui accès à des outils de sécurité très performants – et nous encourageons leur utilisation. Mais que l'on choisisse de se munir d'une balise de détresse ou non, il faut s'interroger sur ses responsabilités – et celles que l'on fait peser sur son entourage.

Formidable outil de communication, la balise DMR-200, dont disposait l'équipage de Star's Memory, qui permet à ceux restés à terre de suivre la progression des navigateurs, est aussi à double tranchant. Passive, elle ne permettait pas, dans cette version-là, d'informer la terre d'une situation de détresse. «Dans l'impossibilité de déclencher une demande d'assistance, j'ai délégué à ma famille et amis la responsabilité importante de mobiliser les secours sans connaître notre besoin réel d'assistance... Sans la capacité de diagnostic de ma femme et sa conviction que nous étions dans une situation difficile, nous n'aurions pas été secourus avant longtemps. Si nous avions été munis d'une balise de détresse, avec la certitude qu'un appel serait entendu et suivi d'action, notre situation aurait été totalement différente...» La balise DRM-200 est désormais proposée

avec une option «bouton de détresse». En l'actionnant, le navigateur informe les CROSS qu'il a besoin de secours, ce qui permet d'éviter les discussions et de réduire les délais – la demande est sans équivoque. Ce dispositif, qualifié Inmarsat D+ et reconnu comme tel par le Bureau de sauvetage du ministère de l'Équipement et des Transports, ne remplace pas pour autant une balise Cospas-Sarsat: il ne fait pas partie du système mondial SMDSM. Le traitement de l'alerte est confié aux CROSS Gris-Nez ou CROSS Med, qui solliciteront les moyens qu'ils jugent nécessaires, alors qu'une détresse signalée à partir d'une balise à 406 MHz est immédiatement perceptible par toute la chaîne des secours ainsi que des autres navires sur zone. Vendue 900 euros (ce à quoi il faut ajouter l'abonnement mensuel de 28 euros, et 90 euros pour l'option détresse), la DMR-200 est réservée aux membres de Sail-the-World (www.stw.com). Les balises de détresse homologuées Cospas-Sarsat, qui participent au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), sont vendues, selon les modèles, de 580 euros à 1 800 euros (ACR, Kannad ou Mac Murdo). Avec ou sans GPS intégré, choisissez absolument une bi-fréquence (406/121,5 Mhz), la seconde fréquence permettant de faciliter le guidage des secours sur place.

D.F.

Votre expérience



large, ce plan Caroff en acier de 12,50 mètres était aussi très bien équipé pour le grand Sud.

olives, pâté au poivre vert en entrée, cassoulet de canard et saucisses arrosés d'un châteauneuf-du-Pape année 2000, fromage et café. Le soir, on ouvrira une magnifique bouteille de whisky 18 ans d'âge. La vie continue, on fait des projets : comment refaire un bateau ? Que faut-il améliorer ?

Vers 16 heures, la nuit

TOMBE. Espérant alerter le CROSS, nous débranchons notre balise. Peut-être que l'absence de signal va les inquiéter. On compte la remettre en route le lendemain à intervalles fixes, faisant parler en morse la balise «SOS» : trois points, trois traits, trois points. Après un repas sommaire, nous allons dormir chacun notre tour, la mer se creuse un peu, le bateau avance à 3 nœuds dans le 130. Vers 22 heures, la VHF, jusqu'à présent muette, nous jette littéralement en bas de nos bannettes : «Ici Antarctic One, Star's Memory, si vous êtes à l'écoute répondez, voici notre position, quelle est la vôtre ?» Belle musique que celle des hommes venant donner la main à d'autres hommes ! Nous remettons

immédiatement en route la balise. Calme, professionnalisme, gentillesse de la part d'Antarctic One. Nous nous habillons avec plusieurs couches de polaires, pensant partir pour une tournée dans les terres australes, prenons nos papiers, un livre rescapé comme par miracle de «l'inondation». Je ne peux me résoudre à laisser

La VHF, muette jusqu'à présent, nous jette soudain en bas de nos bannettes : «Ici Antarctic One, si vous êtes à l'écoute, répondez !»

mes deux sextants qui m'accompagnent depuis 23 ans. Ce sont les seuls objets que je rapporterai du bateau. Rapidement, dans la nuit noire, une lumière vive perce l'horizon, Antarctic One est tombé pile sur nous. Chapeau, nous n'étions visibles au radar qu'à 1,7 mille. Quelques fusées et un langage VHF inusité (nous recevons mais impossible d'émettre en



Antarctic One : un équipage solidaire et professionnel.

phonie, à part quelques craquements) nous permettent d'affiner l'approche. Belle manœuvre à notre vent, Antarctic One met un canot à l'eau et, après un grutage énergique, nous nous retrouvons sur le pont d'un bateau de pêche, navire-usine qui effectue les campagnes dans les terres australes françaises. Il remonte à la Réunion, et un petit détour pour cueillir deux énergumènes ne fait pas peur à son capitaine, Yvonnick, marin breton habitué aux terres australes qui, je l'apprendrai plus tard, a pris sur lui de se dérouter, ayant compris que notre route n'était pas normale.

L'ACCUEIL EST DES PLUS chaleureux – écoute patiente, débriefing, restauration. On

nous ouvre une cabine, les lits sont faits, brosse à dents, savon, douche... Sabots norvégiens aux pieds, on peut téléphoner à nos familles. Les dix-neuf marins du bord sont Bretons, Réunionnais, Malgaches, Norvégiens, Indonésiens, Russes... L'un nous offre un rasoir, le capitaine des cigarettes, l'inspecteur des pêches un ordinateur. Ils pêchent la légine, poisson destiné au marché asiatique et américain. La campagne a été bonne, le bateau rentre à sa base à la Réunion pour une semaine, avant de repartir pour trois mois. Du pont de l'Antarctic, je vois pour la première fois le Star's Memory naviguer sans moi, travers à la lame, belle coque avec ses dauphins. Il prend l'eau, il mourra de sa belle mort et servira d'abri aux poissons : avant de quitter le bord, j'ai ouvert une vanne

de coque afin d'éviter que sa dérive ne soit un danger pour la navigation – déchirante décision. Je me sens amputé, mais ne regrette pas mon geste. Ce bateau m'accompagne depuis si longtemps, il fait partie de la famille – et il repose à présent dans le plus beau et le plus grand cimetière du monde. **B.B.**
E-mail : gone@club-internet.fr

Merci à ma femme d'avoir décrypté rapidement nos difficultés et d'avoir pu en convaincre le CROSS. Merci à l'Antarctic One et à son capitaine, Yvonnick Lestrehan, de nous avoir tendu la main. Merci à son armateur, Laurent Virapoule. Merci à tous ceux qui, à terre, nous ont soutenus, notamment le radioamateur Daniel Tranchant. Merci, enfin, à tous les défricheurs d'océan qui nous ont précédés au fil des siècles, tous ces marins découvreurs d'îles et de contrées qui, jusqu'au cœur des mers du Sud, y ont parfois laissé la vie...

CE QUI A BIEN FONCTIONNÉ

Les planchers verrouillés n'ont pas livré leur contenu et aucun équipier ne s'est ouvert. Nous avons eu seulement deux bouteilles cassées. 800 kilos de nourriture qui se déversent lors du retournement auraient pu nous blesser et, au minimum, diminuer nos chances de redressement.

Le GPS de secours a fonctionné tout de suite. Nous avions prévu des feux de rechange pour la gazinière. Lors du retournement, ils ont disparu et on ne les a jamais retrouvés, ils sont sans doute passés par le panneau explosé. Ces feux de rechange nous ont permis de manger chaud rapidement. Nous avons en plus un petit réchaud à fuel pour le cas où...

La possibilité de réparer le régulateur avec efficacité. Le pilote ne fonctionnant plus, la remise en route du régulateur d'allure nous a affranchis de l'obligation de rester à la barre.

L'installation électrique n'a pas flanché.

Le moteur très bien fixé n'a pas bougé pendant le retournement et a fonctionné rapidement après un séjour dans l'eau. Pas le moindre défaut d'alignement.

La balise DMR-200 a très bien fonctionné après immersion totale, ce qui prouve la qualité des connexions et l'étanchéité de la boîte. Des points GPS enregistrés toutes les heures permettaient à la terre de confirmer le diagnostic et de donner à l'Antarctic One une position à jour au mille près.

Nous avons une liaison BLU quotidienne avec un radioamateur situé en région parisienne, Daniel Tranchant, qui a réussi à contacter l'Antarctic One par radio et à lui donner notre position heure par heure.

nous intéresse tous !