



Marinfos Magazine

Le maritime autrement

N°14 Septembre 2018

À quand la fin des paquebots construits en Europe ?

Éditorial

Sébastien d'Aurade

Rédacteur en chef

Tous ceux qui pensaient le feuilleton des Chantiers de l'Atlantique terminé ont perdu :

Ne revenons pas sur la façon lamentable dont les italiens ont pu postuler auprès des coréens comme candidat unique, la France se contentant d'être un simple spectateur dans un dossier qui la concernait pourtant au premier chef.



On fait toujours du surplace, les italiens (toujours majoritaires, rappelons-le) restent discrets et ne parlent pas de mettre leur grain de sel dans leur fonctionnement, pour l'instant...

Il y a quelques temps, la nouvelle de l'accord de Fincantieri avec la Chine pour l'aider à construire deux paquebots sur place avait inquiété les syndicats et les professionnels du monde maritime français qui redoutaient un dangereux transfert de technologie. Les allemands de Meyer Werft n'étaient pas de reste. Chez nous, l'État, une fois de plus, n'avait pas daigné réagir. Peu surprenant du reste, car il a toujours été un très mauvais gestionnaire des intérêts de la nation.

Mais les chinois, par l'intermédiaire de la China State Shipbuilding Corporation passent maintenant à la vitesse supérieure en signant avec Fincantieri un accord global étendu à "l'ensemble des activités de construction navale, ingénierie marine et acquisition d'équipement". Lisez : vous allez nous apprendre l'orchestration et la logistique requises pour la construction d'un paquebot, ce qui est en fait le plus crucial du savoir-faire requis. Ils auront donc tôt fait de maîtriser l'ensemble de la chaîne de production. Après quoi, une fois le fameux savoir-faire acquis, il ne leur restera plus qu'à dénoncer l'accord et à devenir les concurrents directs des chantiers européens qui ont encore la quasi exclusivité de la construction des grands navires de croisière. Dito pour les yachts, spécialité des chantiers italiens, allemands et hollandais. Les petits secrets de Fincantieri dans le secteur de la défense seront également fort appréciés...

Certes, les chinois vont certainement payer les italiens, mais à long terme, ces derniers seront les grands perdants, sans compter le mal fait à leurs concurrents européens. On ne peut qu'être consterné devant cette courte vue : l'expérience a prouvé que les "copieurs" déterminés s'en sortaient souvent mieux que les "copiés". Souvenons-nous du Japon dans les années 1960, suivi par la Corée du Sud vingt ans plus tard.



La Chine a les ingénieurs, la main-d'œuvre, les prix ; il ne manquait plus que ce fameux savoir-faire et ce sera bientôt chose faite. Il suffit de s'approprier les logiciels reprenant les différentes phases de ces opérations complexes.

Le but est clair : alors que le marché des constructions neuves stagne, le seul secteur qui continue à se développer est celui de la croisière.

Et comme d'habitude, il n'y aura personne chez nous pour mettre le poing sur la table, à aucun niveau sérieux de l'exécutif. La presse a réagi, certes, mais assez mollement : le maritime n'est pas "porteur" chez nous.

Va-t-on laisser le seul grand chantier qui nous reste sombrer dans l'indifférence quasi générale ?

C'est hélas probable, si personne ne met le holà à ces billevesées franco-italiennes.

Il ne nous restera plus alors que les yeux pour pleurer...

Quel nom avez-vous dit ?
Cantieri del Atlantico ?
建设用地 的大西洋 ?



Sommaire

- ✓ Editorial : À quand la fin des paquebots construits en Europe ? . Sébastien D'Aurade
- ✓ Marine éternelle : Capt. Pilchard *N.B. Cet article est fondé sur le rapport de la commission d'enquête de Malte (Transport Malta - Marine safety division unit) du 25-7-18 et sur celui de la commission Néo-Zélandaise (Transport accident investigation Commission) mis en ligne le 26-7-18, complété par des documents, recherches et commentaires personnels.*

Pour s'abonner
au bulletin quotidien de Marinfos

gentyco@dbmail.com

Marinfos Magazine est strictement privé, envoyé
à un nombre limité de destinataires
et ne saurait en aucun cas être assimilé
à une quelconque entreprise de presse.

Les envois et dossiers de **Marinfos** : <http://marinfos.e-monsite.com>

Marine éternelle

Capt. Pilchard



(Cliquez sur les cartes pour agrandir)

"Pourquoi diable des navires bien équipés, bien dirigés par des officiers et des équipages certifiés, parviennent-ils à s'échouer ou à entrer en collision, dans des circonstances qui semblent défier toute explication rationnelle ?" ainsi débute le 3 août dernier, dans la Lloyd's List, le papier de Michael Grey, éditorialiste bien connu.

Question pertinente qu'il est loisible de se poser après la mise en ligne les 25 et 26 juillet 2017 de deux rapports des autorités maritimes de Malte (pays du pavillon pour l'un) et de Nouvelle-Zélande (pays de survenance de l'événement pour l'autre) concernant des accidents significatifs bien que d'importance différente : la perte après échouement du porte-conteneurs **"Kea Trader"** d'une part, et le heurt latéral de fonds rocheux par le paquebot **"L'Austral"**.

Pour revenir à la question en exergue, parmi les accidents qui correspondent à l'interrogation de Michael Grey, citons 5 exemples significatifs au fil des dernières décennies (une liste exhaustive serait impressionnante !) :



= Février 1970 : Le m/v **"Chaouen"** en provenance de Casablanca à destination de Marseille "monte" par temps clair sur le phare du Planier (10 milles au SSO de la passe nord de l'entrée du port), et se perd.

= Octobre 2002 : Le m/v **"Alva Star"**

s'encastre dans une falaise au SO de l'île grecque de Zante ; renfloué, il continuera ensuite sa carrière sous le nom de **"MSC Hailey"** jusqu'à sa démolition en 2012.

= Mars 2011 : Le m/v **"Oliva"** en route de Santos pour la Chine avec une pleine cargaison de



graines de soja, s'échoue et se perd sur la côte NO de l'île de Nightingale, à 18 milles dans le SO de Tristan da Cunha, au beau milieu de l'Atlantique Sud.

= Mars 2015 : Les accidents arrivent aussi aux marins professionnels aguerris de la plaisance, ainsi le voilier **"Vestas Wind"**, engagé dans la course en équipage autour du monde Volvo Ocean Race, s'échoue à 20 noeuds sur le récif de Saint Brandon, caillou isolé au milieu de l'Océan Indien, à environ 240 milles au NE de l'île Maurice. Le voilier a été renfloué et chargé sur place sur un porte-conteneurs gréé allemand, le **"Jula S"**, immédiatement réparé, il a repris la course et fini 7e (et dernier).



= Juin et août 2017 : Les navires de guerre, avec des effectifs de passerelle pléthoriques, figurent aussi à ce palmarès ; ainsi les abordages aux conséquences dramatiques entre le destroyer **"USS Fitzgerald"** (à gauche) et le porte-conteneurs **"ACX Crystal"** en baie de Sagami au SO de Tokyo

et celui du destroyer **"John S McCain"** avec le pétrolier **"Alnic"** aux atterrages de Singapour.

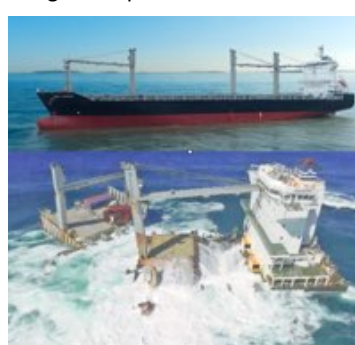


La caractéristique commune à tous ces accidents ainsi qu'à ceux de **"L'Austral"** et du **"Kea Trader"** : **l'erreur humaine**.

Tout comme dans les accidents aériens, l'erreur humaine est prépondérante dans les accidents maritimes, les études savantes montrent que, selon le type d'accidents, le pourcentage oscille entre 75 et 90 % et même 96 % !

Que s'est-il passé à bord du **"Kea Trader"** ?

Il s'agit d'un porte-conteneurs neuf (2 194 EVP) d'un port en lourd de



Avant - Après !!!

20 000 tm. à 9,50 m. de TE (Eté), livré en janvier 2017, appartenant à Belgravia Container Shipping une société dans la mouvance de Lomar Shipping, filiale du groupe Libra contrôlé par la famille grecque Logothetis ; il est géré par Columbia Shipmanagement, une des plus anciennes et plus réputées sociétés de gestion de navires ; le Commandant est Croate et le reste des officiers et l'équipage Philippins.

Tous les certificats étaient en ordre, tant pour l'équipage que le navire et

les 4 différentes inspections en 6 mois dans le cadre des MOU de Paris, Tokyo, Océan Indien et de l'US Coast Guard n'avaient révélé de déficiences notables.

Le navire a chargé en Europe pour Tahiti et la Nouvelle-Calédonie, il a quitté Papeete le 5-7-2017 à destination de Nouméa avec 756 EVP pour 5 232 tm de cargaison et un TE max de 6,77 m.



Ce navire récent, en conformité avec la réglementation, n'avait aucune carte marine 'papier' à bord, il utilisait seulement l'ECDIS (*"Electronic chart display and information system"* ou système de visualisation des cartes électroniques et d'information) ; il s'agissait de 2 modèles JRC, l'un étant en back-up de l'autre.

2 radars complétaient l'équipement de navigation qui, comme les gyrocompas, GPS, loch, sondeur et AIS, étaient interfacés à l'ECDIS.



L'ECDIS et les réglages utilisés

Le *"Manuel des opérations de passerelle"* établi par l'armateur dans le cadre du code ISM énonce les règles générales d'utilisation de l'ECDIS.

A bord, un des officiers est responsable de la navigation et donc de l'entrée des données de la planification des routes dans l'équipement ainsi que de la mise en place des alarmes ; en l'espèce pour cette traversée :

- (i) 11 m. comme profondeur de sécurité (*Safety depth*) en fonction du TE qui était de 6,77 m. au départ de Papeete,
- (ii) 13 milles en mer ouverte comme distance de sécurité de la côte et/ou de tout accore (*Safety contour*),
- (iii) le cadre d'application dans lequel les alarmes spécifiques de sécurité sont activées (*Safety frame*) selon que le navire soit en haute mer, en zone côtière ou en zone de pilotage : écart de route (*XTD Cross track*), c'est-à-dire la taille de la zone (corridor), à gauche et à droite de la route planifiée : 0,5 mille en mer ouverte et l'anticipation des obstacles (*Look ahead setting*) : 1,9 milles en mer ouverte, sur une largeur de 0,1 mille et un secteur de 45°.

Des alarmes sonores et visuelles sont générées chaque fois que le navire se trouve en situation où les minimums fixés sont ou seront dépassés.

Suite page 3.

Suite de l'article "Marine éternelle" de la page 2.

L'alarme sonore disparaît une fois acquittée, l'alarme visuelle, en rouge sur l'écran, ne disparaît que lorsque la cause a été corrigée.

Le Commandant a validé les choix de l'officier de navigation, tant les entrées initiales que celles modifiées pour rejoindre la passe Savannah ; le plan de route fut ensuite signé par tous les officiers de pont assurant les quarts à la mer.

Les 2 plans de route (Passage plans)

Le plus grand lagon du monde entoure la Nouvelle-Calédonie et le pilote de Nouméa (au SO de la Grande Terre, l'île principale) rejoint les navires à l'entrée du lagon ; l'officier de navigation avait initialement prévu une entrée par la passe Dumbea, dans le sud-ouest de Nouméa puis, sur la suggestion de l'agent maritime, avait modifié le plan de route pour une entrée par la passe Savannah, à l'est de Nouméa.

Ce changement de plan de route, validé par le Commandant, s'avérera fatal en ce qu'il fait passer la route à 0,6 mille au sud d'un danger isolé, le récif Durand, ou le navire s'échouera. Ce danger isolé, pourtant repéré par l'officier navigation, avait été estimé sans danger, car se trouvant en dehors de la zone de sécurité définie de 0,5 mille -

il ne fut pas documenté dans l'ECDIS.

L'échouement

Le 12-7-2017 à la relève de minuit, l'officier de navigation prenant le quart constata que le navire était à 0,32 mille au nord de la route tracée et à 00:42 pris 3° de dérive, passant du cap 259 à 256, puis se retira dans la "chambre des cartes" pour vaquer à différentes tâches. A 00:54, le navire s'échoua par temps clair (visibilité 10 milles), houle modérée et vent de force 3/4.



Vérifiant la position, l'officier de quart affirmera formellement (!) avoir alors constaté sur l'ECDIS que le danger isolé (le récif Durand) était à environ... "six cables" (6 encablures = 0,6 mille) au NO de la position du navire.

Conséquences

Malgré la mise en oeuvre de moyens considérables par les sauveteurs Ardent Maritime intervenant dans le cadre du contrat LOF + SCOPIC, la récupération de 750 tm d'HFO et de lubrifiants, l'enlèvement de 532 des 756 EVP, y compris par hélicoptère, rien n'y fit et le navire, en accord avec les assureurs Corps and Machine (Norwegian Hull Club), fut déclaré perte totale (CTL) au début octobre 2017. Il appartient désormais au P&I Club (Skuld) de diligenter l'enlèvement de l'épave.

NB : Avant qu'elle ne disparaisse complètement, on peut encore voir l'épave sur le site Google Maps (8-18) : <https://tinyurl.com/recif-durand-2>

Comment on est-on arrivé là ?

Le risque présenté par le récif Durand, obstacle proche de la route, a été sous-estimé par l'officier de navigation principalement à cause de l'utilisation d'une échelle trop grande lors de la programmation de la route et, dès lors, il n'a pas été référencé comme tel dans l'ECDIS. En conséquence, peu de temps avant l'échouement, les enregistrements de l'ECDIS, récupérés par les enquêteurs, indiquent dans le relevé chronologique "00:50 puis 00:53 - Approaching rock", néanmoins, aucune alarme ne s'est déclenchée.

Le réglage de l'alarme d'anticipation ne donnait que 6 minutes à l'officier de quart pour réagir en cas de déclenchement ; même si l'on peut considérer que c'est un temps trop limité, en l'espèce, c'est purement théorique dans la mesure où le danger n'avait pas été référencé comme tel...

En ce qui concerne le Commandant, plusieurs reproches majeurs lui ont été adressés :

Confiance excessive dans le travail de l'officier de navigation sans manifestement exercer aucun contrôle attentif alors qu'il est apparu que ce dernier n'avait pas la connaissance approfondie du maniement de l'ECDIS que l'on pouvait attendre,

Laxisme en tolérant que les alarmes sonores soient acquittées - voire débranchées - sans que les causes de déclenchement de ces alarmes ne soient prises immédiatement en compte et corrigées,

Défaillance dans la mise en oeuvre du BRM (*Bridge resource management* : gestion des ressources à la passerelle) puisque l'organisation du travail en équipe (*team work*) n'a pas fonctionné, chacun, y compris dans la mission décisive de tracer la route, faisant sa part de travail de son côté sans vérification croisée. Quant au *leadership*... pas besoin de commentaires.

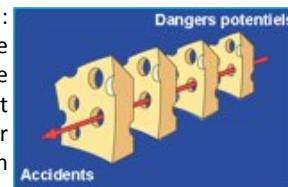
Il appartenait, à leur prise de service, aux officiers chefs de quart à la mer (OOV : *Officer of the watch*), de vérifier la pertinence du tracé de la route, au strict minimum, pour la seule portion à parcourir pendant leur quart.

23 heures avant l'échouement, une alarme de zone (*area alarm*) - *Couvrant, comme son nom l'indique, une zone et n'étant pas lié à un obstacle spécifique* - se déclenche recommandant de faire preuve de prudence dans la navigation dans la zone couverte par la carte en cours (*caution area*). Cette alarme est provoquée par l'entrée sur l'écran de l'ECDIS du récif Durand.

Bien que le message d'alarme soit affiché en continu jusqu'à l'échouement, personne à la passerelle, ni les officiers de quart, ni le Commandant, ne s'en est inquiété, jamais !

Personnellement, mais c'est un réflexe "d'ancien", j'ajouterais que force est de constater une trop grande confiance dans les systèmes qui fait oublier les principes de base, comme vérifier sa position à partir de sources différentes et être prudent. Il y a un seul maudit obstacle avant d'arriver à la passe d'entrée, c'est le moment d'être vigilant, de surveiller sa position plutôt que de s'affairer ailleurs. Il y a une malheureuse cohérence dans la mesure où l'officier de navigation, de quart lors de l'accident, n'ayant pas initialement considéré le récif Durand comme un danger, ne s'en est pas plus préoccupé par la suite !

Cet accident illustre parfaitement la théorie du professeur Reason (*Swiss cheese model* ou modèle du fromage suisse) : les accidents sont la conséquence d'une succession d'incidents, de faits ou de comportements qui surviennent indépendamment puis s'alignent pour conduire au sinistre. Il suffit de retirer un élément de la chaîne, pour rompre l'alignement des trous du fromage, ce qui peut éviter l'accident.



La mésaventure du paquebot "L'Austral" est d'une nature différente avec des conséquences infiniment moindres.



Que s'est-il passé à bord de "L'Austral" ?

Il s'agit d'un paquebot récent de 2011 de taille réduite comparée à certains monstres actuels : 142 m. de long, 1 441 tm. de port en lourd, environ 260 passagers et 156 membres d'équipage. Il est opéré par la Compagnie du Ponant, société dans le giron d'Artémis, holding de la famille Pinault, sous pavillon français de Wallis-et-Futuna et classé au BV ; le Commandant est Français, les officiers également.

Tous les certificats et documents étaient en ordre tant pour l'équipage que pour le navire et dans les 3 mois avant l'incident, le navire avait été inspecté 4 fois dans le cadre des MOU Océan Indien et Tokyo, dont

Suite page 4.

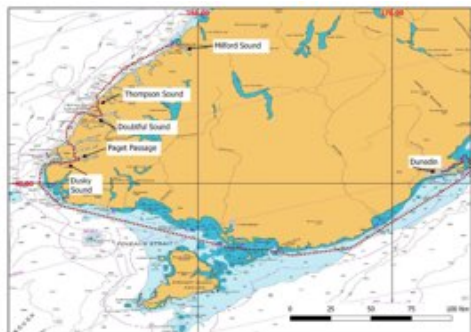


Suite de l'article "Marine éternelle" de la page 3.

le 13-1-17, à Bluff, Nouvelle Zélande, où avait été détectées des carences - n'ayant pas entraîné l'immobilisation du navire - tant sur l'usage de l'ECDIS que sur les plans de route (passage plans) et sur la question de la responsabilité et l'autorité du Commandant (*Master responsibility and authority*).

La particularité de la Compagnie du Ponant, c'est d'exploiter des paquebots à taille humaine vers des destinations ignorées de beaucoup de ses concurrents dans le cadre de croisières de luxe. C'est un type d'exploitation particulier, très différent des vraquiers, pétroliers ou porte-conteneurs. Les officiers de paquebot sont rompus à la navigation dans des endroits inhabituels, Arctique et Antarctique, ou resserrés tels que fjords, bras de mer, chenaux et baies, la plupart du temps en zone côtière à faible distance des obstacles, souvent avec de forts courants. Ils sont réputés précis, compétents et réactifs.

Le passage de Dunedin (Nouvelle-Zélande) à Milford Sound



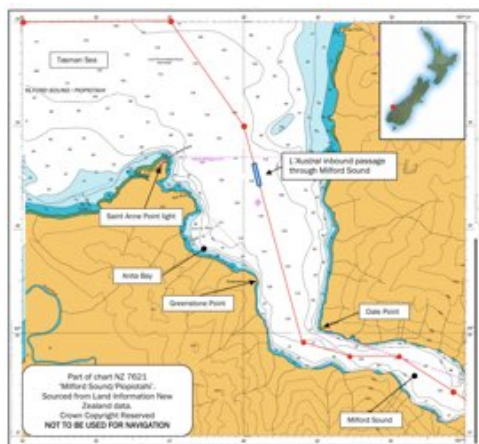
Le 7-2-17, le navire appareilla de Dunedin, au SO de l'île du Sud, avec 2 pilotes, à destination de Picton, au nord de la même île. La route prévoyait un contour par le sud, suivant ensuite la côte le long des parcs nationaux de Fiordland et Mount Aspiring et faisant des incursions dans différents bras de mer (Sound). L'entrée dans le Milford Sound était prévue le 9-2-17 au matin.

Le Milford Sound

Lieu touristique majeur de la région est un bras de mer étroit aux flancs très escarpés, la profondeur est importante jusqu'à l'immédiate proximité des parois. Par nuit sans lune, c'est le noir absolu, il n'y a aucun feu de navigation, ni lumière d'habitation.



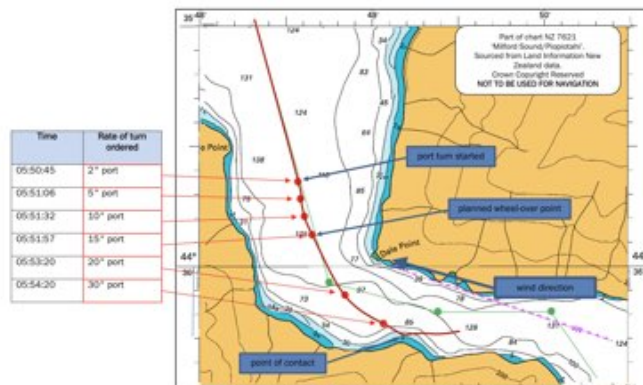
Le plan de route (passage plan) pour l'entrée dans Milford Sound



La réalité des faits du 9-2-17

A 5:25, le pilote est monté à la passerelle, rejoint peu après par le commandant pour préciser avec l'officier de quart les derniers éléments du plan de route. Outre le réglage de la vitesse à 12 noeuds, la question se posa de la vitesse de giration (ROT = rate of turn) - Vitesse à laquelle le navire tourne, exprimée en degré par minute. Exemple : une giration à 20°/min qui permet un tour complet (360°) en 18 minutes conduira à prendre le

virage de +/- 120° autour de la pointe Dale en 6 minutes ! - pour contourner la pointe Dale : entre 15 et 20°/minute pour rester entre 0,57 et 0,76 mille de la côte nord fut préconisé par le pilote qui, à 5:31, prit la manœuvre (*took the con*), le Commandant et l'officier de quart restant évidemment à la passerelle avec lui.



Le navire ne suivra finalement pas la route prévue. Un peu avant 5:53, porté par le courant et le vent d'ESE, le virage à gauche n'étant pas correctement anticipé par le pilote, le "rate of turn" initialement proposé étant trop faible, le Commandant n'ayant pas repris la main, le navire "tomba" dans le sud de la route, les alarmes retentirent, et, sans que soit corrigée immédiatement la dérive qui s'accroît, il finit par heurter le flanc de la montagne par tribord s'occasionnant des dégâts heureusement relativement mineurs : éraflures sur environ 65 m., petites déformations des membrures et enfoncement partiel de la quille anti-roulis. Il poursuivit ensuite sa route jusqu'au point de mouillage prévu pour le débarquement des passagers.

Comment en est-on arrivé là ?

Rappel : Dans le présent cas (nous ne sommes pas au canal de Panama), le Commandant reste seul maître et responsable de son navire, le pilote est son conseiller.

Les 2 causes majeures

- Le fait générateur fut la perte de repère du pilote - *Un homme expérimenté, pilote depuis 1994, avec plus de 200 manœuvres d'entrée/sortie du Milford Sound depuis 2006, y compris dans des circonstances similaires, de nuit, sans repères extérieurs (blind pilotage)* - qui, pendant un certain laps de temps, n'a plus eu conscience de l'endroit où se trouvait le navire (*the pilot lost awareness of exactly where the ship was*).

- Tant l'officier de quart que le commandant se rendirent compte que le navire déviait de sa route ; ce dernier n'a pas interpellé le pilote, ni repris immédiatement la direction de la manœuvre pour corriger la dérive.

L'indisponibilité temporaire du pilote était imprévisible, elle n'était pas pour autant insurmontable dans la mesure où les 2 officiers, dont le commandant, ont tout de suite pris conscience de la dérive à droite du navire. Le commandant affirme avoir indiqué d'un signe de bras au pilote de venir à gauche, ce que le pilote réfute. Tout s'est joué très vite, entre 05:52 et 05:54 (choc à 05:54:40). Sans vouloir donner de leçon (Y a qu'à/faut que) on peut penser que, vers 05:52, le Commandant aurait-il annoncé qu'il prenait la manœuvre (*take the con*) et donné l'ordre au timonier de venir franchement à gauche, le heurt aurait vraisemblablement pu être évité.

Le Commandant, a déclaré qu'il n'avait pas jugé opportun d'écarter le pilote (*It would not have been appropriate... to override the pilot's command*), sans doute par une sorte de déférence. Il y avait pourtant bien chez lui la conjonction de la technique (se rendre compte de la dérive via l'ECDIS/radar) et de l'instinct marin (cela ne passe pas) mais son hésitation aura été fatale. (*Ma conception personnelle (l'auteur de ces lignes est ancien Commandant et ancien officier de paquebot), c'est que le Commandant est là pour faire face à ce type de situations inattendues, exceptionnelles, fortuites où, presque par réflexe, fondé sur son expérience et ses connaissances,*

Suite et fin page 5.



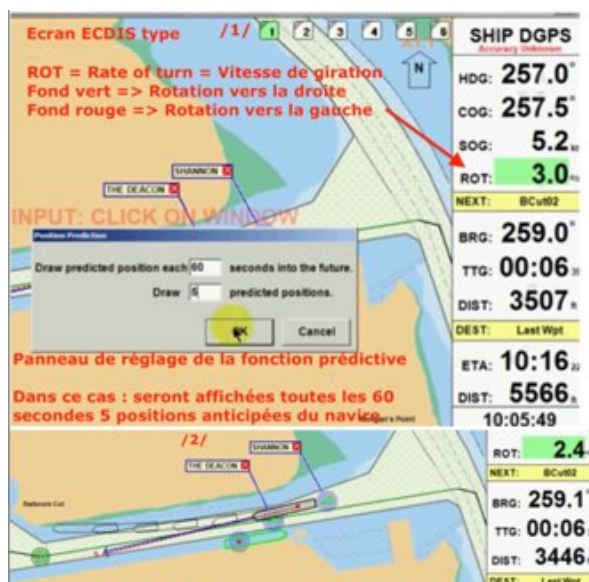
Suite et fin de l'article "Marine éternelle".

il doit (tenter de) redresser une situation compromise. Ce n'est en aucune manière une pierre dans le jardin du Commandant de "L'Austral", chez Ponant depuis 1995, qui n'a pas eu cette réaction immédiate à ce moment précis et il n'a certainement besoin de personne pour "rejouer le film". Qui peut dire ce qu'il aurait fait à sa place ?).

Les 5 causes subsidiaires

La fonction de prédiction de la position du navire (*predicted track of the vessel*) n'avait pas été activée sur l'ECDIS.

En effet tout ECDIS comporte une telle fonction prédictive qui permet d'afficher la position future du navire à une certaine échéance.



Bien que le pilote ne l'ait semble-t-il pas demandé, la fonction prédictive aurait certainement dû être activée conformément aux préconisations du code ISM, d'une part et, d'autre part, parce qu'elle est complémentaire de la décision de contourner la pointe Dale par la méthode du "rate of turn". On peut cependant ne pas partager le reproche fait par la commission d'enquête dans la mesure où la seule question qui s'est vraiment posée n'est pas celle de l'anticipation puisque le Commandant était conscient de la dérive (y compris par les alarmes), mais celle de la reprise immédiate de la manoeuvre par ses soins, sans perdre de temps par ailleurs. Quant au reproche sur le manque de qualification des officiers au maniement de l'ECDIS, il procède plus de l'affirmation que de la démonstration.

Alors que l'indicateur principal de la vitesse de giration placé devant le timonier fonctionnait correctement, le répéteur sur l'avant de la passerelle avait un fonctionnement erratique - *Ce désordre était connu et en attente de réparation* -, ce qui a pu gêner la manoeuvre.

Le Commandant a accepté le choix du pilote de contourner la pointe Dale par la méthode du "rate of turn" consistant à confier au timonier - aussi compétent soit-il - une part conséquente de la responsabilité de la manoeuvre, puisque c'était à lui seul de décider des actions sur la barre pour maintenir et contrôler la vitesse de rotation - *Il ne faut pas confondre l'indicateur de vitesse de giration (supérieur) de l'indicateur d'angle de barre (inférieur)* - fixée par le pilote, celui-ci (et les officiers) supervisant les actions du timonier. L'alternative aurait été que ce soit le pilote, d'une manière plus active, qui, en fonction des données ECDIS et des distances radar donne les ordres de barre successifs : "Gouverner au 160 ... au 150... au 140...". Cette option, plus classique, qui peut paraître meilleure, n'a pas été choisie. Malgré tout, le reproche de la commission sur ce point reste un peu théorique, quelle qu'ait été la méthode choisie, la défaillance temporaire du pilote n'aurait-elle pas été identique ?

Les effets du vent, donné pour ESE 25/35 noeuds, reçu sur l'avant du travers bâbord du navire et du courant portant (très probablement supérieur au 0,5 noeud anticipé), ont été manifestement sous-estimés.

Concernant l'aspect communication, *leadership* et partage des informations et données prévus par la BRM (*Bridge resource management* :

gestion des ressources à la passerelle), bien que le texte soit fourre-tout - "*Team members share accurate understanding of current and predicted vessel state, navigation, path and external environment*" = L'équipe de passerelle partage la compréhension précise de l'état actuel et à venir du navire, de la navigation, de la route et de l'environnement externe-, on ne peut nier que le commandant aurait dû interpellé le pilote dès le constat de la dérive à droite du navire ; quant à l'officier de quart, de la même manière, il aurait dû intervenir auprès du commandant comme du pilote.



Contournement de la pointe Dale : "L'ancien" qui écrit ces lignes est en désaccord avec le formalisme excessif du suivi impératif et absolu de la route tracée sur l'ECDIS. Ce tracé dans un tel endroit, pile à équidistance entre les côtes nord et sud, ne devrait être qu'indicatif et la route suivie s'adapter aux circonstances du moment du passage.

La double question à se poser, c'est : où est le risque ? où est le danger ? Réponse (évidente) : Il est dans le sud de la route tracée !

La force conjuguée du vent et du courant et le virage rapide à gauche de 110/120° qui fera chasser le navire, l'entraîne, sans contestation possible, vers la côte sud. Il ne m'aurait pas paru inconsequent de serrer la côte nord dès avant 05:50 et de commencer à laisser venir pour retrouver la route tracée après avoir passé le travers de la pointe Dale. Serrer la côte nord est absolument sans danger, il y a de l'eau et, quoi qu'il arrive, le navire sera naturellement entraîné vers le sud.

Cela me semble être un simple précepte de bon sens marin, et, de plus, dans le cas présent, avec la perte de repère du pilote, cela aurait donné plus d'eau, plus d'espace, plus de temps, pour récupérer la manoeuvre ! De la même manière, le culte des virages au "rate of turn" de l'ECDIS en toutes circonstances me semble abusif ; dans certains cas le simple maintien d'une distance radar et des ordres de barre au timonier ne me paraît ni dangereux ni moyenâgeux comme procédure.

NB - <http://tinyurl.com/Soleal-NZ> Dans cette vidéo, le Commandant Daumesnil du "Soléal" (Sister-ship de "L'Austral") explique la navigation en Nouvelle-Zélande.

En guise de conclusion provisoire et compte tenu du fait que c'est un truisme d'affirmer que l'erreur humaine continue d'être un facteur majeur d'accident, deux dernières réflexions :

/1/ A l'instar du transport aérien, on peut s'interroger sur la pertinence de la généralisation du recueil 24/24 et du traitement immédiat des données (big datas) des navires qui, analysées, pourraient à la fois produire des alertes en temps réel, mais aussi fournir des informations sur les opérations à la passerelle et sur les quasi-accidents, permettant ainsi d'identifier les tendances.

/2/ Les chantres des navires autonomes s'appuieront sans vergogne sur les statistiques et la récurrence de l'erreur humaine dans les accidents maritimes, sans pour autant avoir forcément raison.

Les questions liées à l'environnement légal (national et international), à la sécurité et à la cybercriminalité limiteront le développement et le déploiement en masse des navires autonomes pour encore un bon moment - encore plus en ce qui concerne les navires à passagers. Cependant l'essor éventuel des navires autonomes ne fera que déplacer le problème de l'erreur humaine, la renvoyant dans la conception des algorithmes et dans la conduite des bases arrière terrestres de gestion des navires, ces opérations restant encore effectuées par des humains (en attendant les androïdes) !

E&OE.