

*Le récit raconté par les survivants,  
comme si vous y étiez...*

# Le Komsomolets

## Naufrage d'un sous - marin nucléaire

raconté par Jean-Louis Maurette

C'est en 1983 au chantier naval Severnyj que le sous-marin nucléaire soviétique K-278 est lancé avec pour nom de baptême Komsomolets (1). A l'époque il s'agissait de l'un des plus grands sous-marins du monde mais son originalité résidait principalement dans sa coque en titane lui permettant d'atteindre l'incroyable

profondeur de 1000 m ! Cette performance le rendait particulièrement difficile à détecter. En août 1984, propagande oblige, la marine de guerre soviétique le déclarait officiellement apte au service actif mais la réalité était quelque peu différente car le Komsomolets était un véritable laboratoire immergé et devait subir

une longue période d'essais en mer de plusieurs années destinés à l'étudier sous toutes les coutures ou plutôt... sous toutes ses soudures. En effet il était prévu de construire une série de sous-marins militaires appartenant à cette classe si ce premier modèle donnait satisfaction mais les Soviétiques envisageaient aussi de

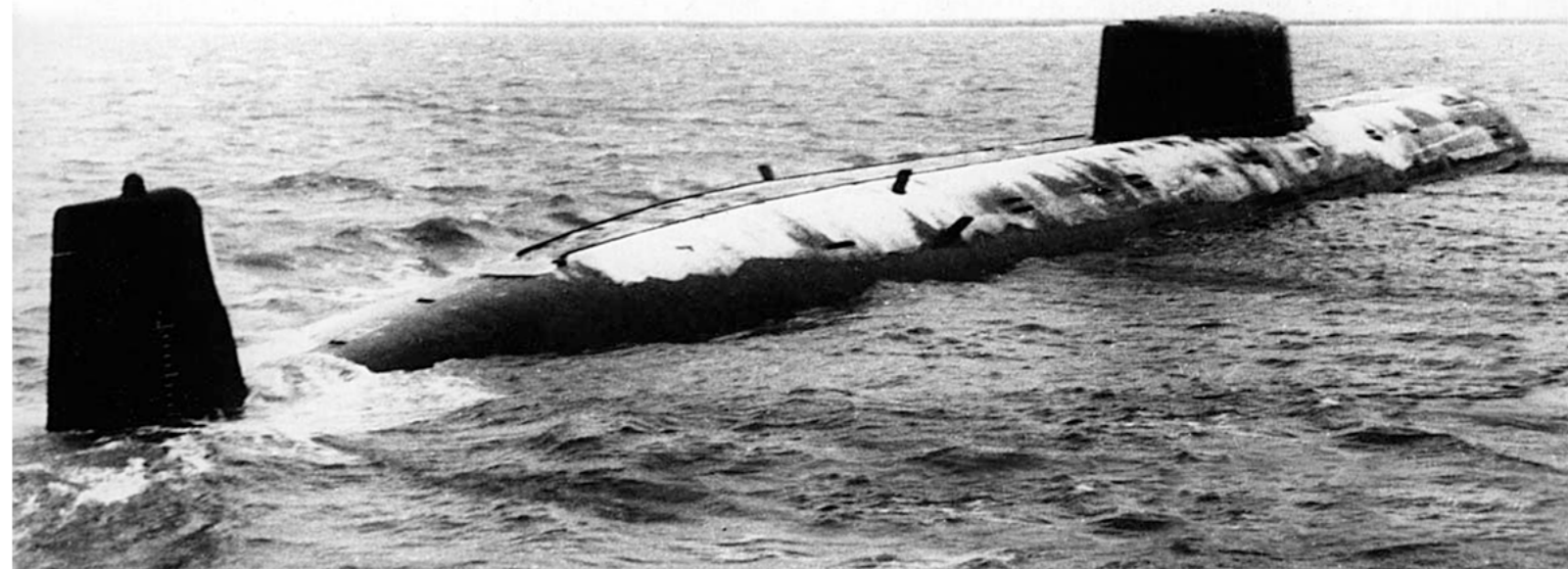
créer une véritable flotte civile sous-marine leur permettant le transport de fret et de passagers sans subir les caprices de la météo et des saisons. En 1988 ce sous-marin était enfin reconnu comme réellement opérationnel.

## La tragédie eut lieu lors de la première campagne dans l'océan Arctique

Le Komsomolets appareillait le 28 février 1989 pour effectuer une campagne dans l'océan Arctique. À bord, il y avait le deuxième équipage sous les ordres du Capitaine de Vaisseau Evgueni Vanin. Il s'agissait de la première campagne indépendante pour cet équipage formé en 1984. La tragédie eut lieu le 7 avril 1989, quand le sous-marin effectuait son service en mer de Norvège, à 180 milles au sud-ouest de l'île Medvejiy (l'île aux Ours). Le sous-marin était à 150 m de profondeur, avec une vitesse proche de 8 nœuds, et regagnait tranquillement sa base. Que se passa-t-il lors de cette funeste matinée d'avril 1989 ? Comment le fleuron des sous-marins d'attaque soviétiques disparut

tragiquement dans les eaux glacées de la mer de Norvège ?

Le matin du 7 avril 1989, l'officier de quart, le Lieutenant de vaisseau Alexandre Verezgov, reçoit les rapports concernant l'état de chaque compartiment. Le matelot de quart Nadar Boukhnikachvili signale à propos du compartiment dont il a la charge : *Septième compartiment inspecté. La résistance de l'isolation et la composition de l'air sont normales. Rien à signaler.* Tout semble normal et pourtant il s'agit là de ses dernières paroles car quelques minutes plus tard ce dernier ne peut plus répondre aux appels, le système de communication du navire étant endommagé. Selon le journal de bord et les rapports des marins ayant survécu, les événements se sont déroulés selon la chronologie suivante :



## Selon le journal de bord et les rapports des marins ayant survécu, les événements se sont déroulés selon la chronologie suivante :

**10h55** - La lumière vacille à cause d'une chute de tension du réseau du navire. Il s'agit là de la première manifestation du début de l'incendie. Sur le pupitre Molibden (2) du Capitaine de Corvette et Ingénieur Mécanicien de quart Viatcheslav Youdin un signal d'alarme retentit soudain. Le sous-marinier signale immédiatement : *La température est supérieure à 70° C dans le septième compartiment.* Le commandant Vanin est avisé et après avoir tenté vainement d'entrer en communication à plusieurs reprises avec le matelot Boukhnikachvili bloqué dans le septième compartiment en feu, il décide d'actionner l'extincteur au fréon. Cette décision est grave car elle condamne irrémédiablement toute personne se trouvant dans la zone où le gaz est diffusé. Mais il s'agit là de la seule décision à prendre et le Capitaine de vaisseau Evgueni Vanin annonce sans hésiter : « Envoyez le fréon dans le septième compartiment ! ». Par malchance au même moment un arc électrique sectionne une conduite d'air comprimé destinée à remplir les ballasts principaux et le jet d'air sous-pression, tout en empêchant le fréon d'agir, en le dispersant et le diluant, vient alimenter l'incendie qui redouble de vigueur.

**11h03** - Il faut se rendre à l'évidence, l'extincteur au fréon n'a pu éteindre l'incendie qui, attisé par l'air s'échappant de la conduite coupée, ne fait qu'empirer.

**11h06** - Rapport du sixième compartiment : « Pénétration de fumée dans le compartiment ». Le système de protection d'avarie de l'installation de la turbine à vapeur se met en marche et la vitesse du sous-marin diminue. Puis le turbo générateur bâbord s'arrête tout seul alors que celui de tribord est stoppé par l'équipage. A ce moment là le Komsomolets est complètement stoppé dans sa course, situation particulièrement dangereuse car il va s'enfoncer inexorablement dans les abysses ! L'ordre est donné de chasser aux ballasts et faire surface.

**11h14** - Cette action attise l'incendie du septième compartiment à cause de la rupture de la conduite d'air comprimé desservant le réservoir du ballast principal N° 10 bâbord et la pression augmente jusqu'à 6 bars. Le feu arrive à pénétrer dans un réservoir d'huile du sixième compartiment par une tuyauterie et un énorme jet de flammes jailli dans ce compartiment, grillant en quelques secondes les hommes qui s'y trouvent. Peu après l'alerte incendie retentit dans le cinquième compartiment. Dans le même temps le gouvernail de direction se bloque alors que les communications téléphoniques sont interrompues avec les compartiments

en flammes. Rien ne semble pouvoir stopper cette cascade d'évènements dramatiques qui s'enchaînent avec frénésie depuis quelques minutes !

Dans le poste central se trouvent réunis quatre officiers : les Capitaines de Vaisseau Evgueni Vanin et Boris Koliada, les Capitaines de Corvette Viatcheslav Youdin et V. Babenko, accompagnés du Maître d'Equipage V. Tkatch. Dans cette ambiance de fin du monde, tous les sous-marinières s'activent afin de parer aux pannes qui surviennent continuellement. De son côté le Lieutenant de Vaisseau Igor Orlov décide alors d'éteindre le réacteur afin d'éviter une catastrophe nucléaire au cas où le sous-marin sombrerait. L'avenir confirmera que sa décision était la bonne. Le Komsomolets est en train de se consumer de l'intérieur, immobile sous les flots avec 1000 mètres d'eau sous la quille et 157 mètres au-dessus du massif ! Puis, doucement, le Léviathan de titane amorce sa remontée tout en effectuant des spirales incontrôlées à cause du gouvernail bloqué. Le mouvement est d'abord timide puis s'accélère au fur et à mesure que la surface approche et que la vitesse croît. Si toutes ces manœuvres se sont déroulées dans un laps de temps très court et dans des conditions dramatiques, rien n'a été laissé au hasard et tous les hommes valides sont à leur poste. Ainsi, même les préposés aux hydrophones sont à l'écoute afin

de détecter un éventuel navire en surface qui pourrait être victime d'une collision avec le K-278.

**11h16** - Le sous-marin émerge enfin au grand soulagement de son équipage, tout au moins des survivants, mais se trouve dans un piteux état. Gîtant sur bâbord, son aspect extérieur reflète le drame qui se joue à l'intérieur. Le revêtement anéchoïque destiné à absorber les émissions des sonars actifs a complètement fondu sur tous les compartiments incendiés alors que des nuages de vapeur s'élèvent en sifflant au contact de la mer avec le métal chauffé à blanc des compartiments en feu.

**11h27** - La série noire continue avec un pupitre de commande qui s'enflamme. Heureusement l'incendie, détecté par un des officiers politiques embarqués, le Capitaine de Vaisseau Talant Bourkoulakov, est rapidement éteint. Malgré la rapidité de l'intervention, le dégagement de fumée nocive qui s'ensuit incite le commandant Vanin à faire évacuer sur le pont à l'air libre, tous les hommes qui ne sont pas impliqués dans la lutte contre l'incendie.

**11h41** - L'état major de la Flotte du Nord reçoit le signal de détresse codé du sous-marin mais n'accuse pas réception du message que de nombreux parasites ont rendu inaudible.

Dans le sous-marin une petite équipe de sauvetage est constituée avec le Capitaine de Corvette Viastcheslav Youdine et le Lieutenant de Vaisseau Anatoli Tretiakov qui s'engagent, munis d'appareils respiratoires, dans le quatrième compartiment encore accessible malgré l'épaisse fumée. La progression est rendue particulièrement dangereuse au milieu des arcs électriques et des jets de vapeur qui peuvent jaillir à chaque instant. Ils y trouvent deux hommes équipés de leur masque à gaz qui ont réussi à trouver refuge dans un réduit étanche à l'abri des vapeurs toxiques. Les deux officiers pénètrent ensuite dans le cinquième compartiment et découvrent alors une scène d'horreur. Les sous-marinières sont pour la plupart vivants mais tous sont gravement intoxiqués par les émanations toxiques et affreusement brûlés. Sous l'effet de l'intense chaleur qui a régné lors de l'incendie des masques de caoutchouc ont même fondu sur les visages. Des lambeaux de peau carbonisée pendent des bras et des mains des sous-marinières blessés qui sont évacués rapidement sur le pont où le médecin du bord, le Lieutenant de Vaisseau L. Zaiatz, leurs administre les premiers soins. Mais les blessures sont terribles et plusieurs

hommes décèdent rapidement. L'équipe de sauvetage restée dans le sous-marin tente alors de pénétrer dans le sixième compartiment mais l'incendie fait toujours rage et la porte d'accès est promptement refermée ! Il faut se rendre à l'évidence : le système d'extinction au fréon n'a pas fonctionné ou tout au moins n'a pas éteint le feu.

**12h10** - Le Komsomolets réitère ses signaux de détresse à huit reprises. Le feu continue à se propager malgré l'intervention des sous-marinières et le quatrième compartiment est atteint alors que le troisième et le deuxième se remplissent d'une épaisse fumée. Le Lieutenant de Vaisseau L. Zaiatz se souvient : *Les équipes de sauvetage évacuaient les marins brûlés et intoxiqués l'un après l'autre sur le pont. Au contact de l'air leur peau se détachait avec leurs maillots en morceaux !*

**12h25** - Arrive enfin un accusé de réception. La procédure en cas d'avarie de sous-marin en opération est immédiatement déclenchée et deux navires de la Voennno Morskoi Flot (3), le Karabakh et le SB406, appareillent immédiatement pour porter assistance.

**12h43** - Un quadrimoteur Ilyushin 38 décolle vers le Komsomolets.

**13h17** - Le bateau usine russe Alexei Khlobystov et le chalutier STR612, se trouvant à une cinquantaine de milles de distance sont dirigés vers le lieu de la catastrophe. Les navires se déplacent à une vitesse maximale atteignant à peine 10 nœuds et l'attente s'annonce longue pour les survivants du Komsomolets. Des hélicoptères norvégiens Sea King pourraient être sur le lieu de l'accident rapidement et évacuer la totalité des sous-marinières. De plus un garde-côte de la marine norvégienne patrouille au sud de l'île aux Ours et serait susceptible de se rendre assez rapidement sur la zone. Mais le sous-marin nucléaire soviétique est top secret et, selon ses instructions, n'a pas le droit de réclamer de l'aide auprès de pays étrangers, qui plus est appartenant à l'OTAN.

**14h02** - Deux sous-marinières viennent encore de perdre la vie en luttant contre l'incendie qui ne cesse de progresser. A présent le sous-marin s'est incliné sur tribord.

**14h18** - Une première liaison radio est établie entre l'Il 38 et le sous-marin à l'agonie. Vingt deux minutes plus tard l'équipage du quadrimoteur aperçoit le Komsomolets. De la fumée s'échappe du massif et l'eau bouillonne à la poupe du K 278 mais la situation vue du ciel ne semble pas catastrophique. Et pourtant...

**15h57** - La température de la cloison étanche du sixième compartiment ne cesse d'augmenter pour atteindre des valeurs effrayantes. L'eau envahit à présent le septième compartiment.

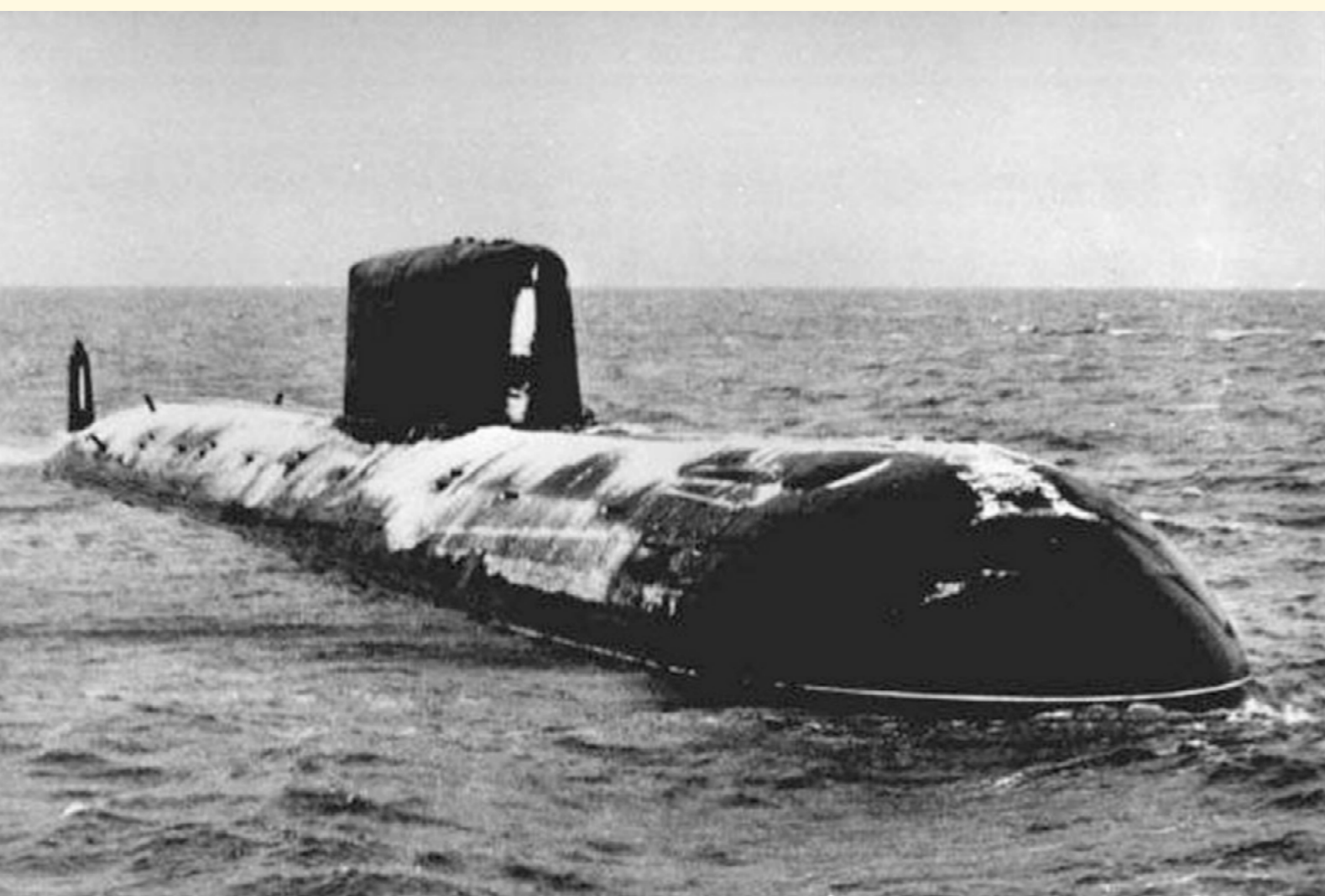
**16h30** - La différence d'assiette par rapport à l'arrière est de 30 degrés. Le sous-marin perd sa flottabilité. L'eau a rempli les citernes de ballast et est entrée dans la coque épaisse qui vient de céder. Le pilote de l'Il 38 constate que le Komsomolets s'enfonce de plus en plus rapidement par l'arrière. Dix minutes plus tard l'étrave émerge au-dessus de la mer et l'eau arrive au niveau du massif.

**16h50** - Son bâtiment étant en train de sombrer le Capitaine de Vaisseau Evgueni Vanin ordonne l'évacuation et envoie un message à l'avion. Les événements s'accélérent. Les sous-marinières disposent de peu de temps pour mettre les

radeaux de survie à la mer. Le Maître Principal S. Grigorian se bat avec la fixation d'un premier radeau afin de le détacher du Komsomolets. Quand il y arrive c'est pour constater avec effarement que le radeau, prévu pour se gonfler automatiquement, disparaît dans les abysses sous les yeux des hommes qui pataugent dans l'eau glaciale. S. Grigorian se précipite sur un deuxième radeau de sauvetage mais éprouve là aussi des difficultés pour le détacher. Heureusement un vague qui déferle sur le pont se charge d'arracher le radeau à sa fixation et le projette à la mer. Cette fois-ci l'embarcation de sauvetage se gonfle automatiquement mais, comble de malchance, elle se trouve à l'envers, donc inutilisable ! Au même moment l'Il 38 largue un canot de survie. L'équipage de l'avion aperçoit des naufragés s'agripper à la frêle embarcation et commencer à y monter. Mais lorsque le quadrimoteur effectue un deuxième passage son équipage ne repère plus de radeau à la surface de la mer.

**17h08** - Le Komsomolets, fleuron de la Voennno Morskoi Flot, s'enfonce définitivement sous les flots emportant dans ses flancs incandescents six hommes encore en vie.

Dans les entrailles du sous-marin se joue alors une ultime et dramatique péripétie. En effet, alors que le K 278 entame sa dernière plongée, quelques sous-marinières prennent place dans la chambre de sauvetage dont le Maître Principal A. Kopeika a verrouillé le panneau supérieur avant de sauter à l'eau. Ils sont quatre à se retrouver dans cette capsule de survie qui permet théoriquement à la totalité de l'équipage d'évacuer le sous-marin : le Maître Principal A. Krasnobaïev, le Capitaine de Corvette V. Youdin, le Maître Principal S.Tchernikov et le Capitaine de Vaisseau E.Vanin. Le Maître Principal Victor Slioussarenko qui était parti prévenir le Capitaine de Corvette Anatoli Ispenkov mais avait été stoppé dans sa progression par l'eau s'engouffrant dans le sous-marin arrive avec peine à rejoindre ses camarades qui le montent à l'intérieur de la chambre de sauvetage. Les yeux des cinq hommes se fixent sur l'aiguille du manomètre de profondeur qui indique bientôt -200m !! De l'eau s'infiltré par la trappe inférieure de la chambre et, alors que Youdin et Tchernikov plongent dans l'eau pour resserrer le panneau, des chocs répétés retentissent. Il s'agit du Capitaine de Corvette Ispenkov qui,



dans un dernier sursaut de survie, a réussi à quitter la salle où il s'affairait et signale sa présence. Hélas il est trop tard pour l'officier car à peine ses camarades se précipitent-ils pour tenter d'ouvrir le panneau que les cloisons et les parois s'écrasent sous la pression dans un fracas effroyable. L'eau envahie en un instant les compartiments, balayant définitivement toute vie dans le sous-marin. Bien triste fin pour le Capitaine de Corvette Ispenkov resté à son poste jusqu'à la fin afin de permettre au sous-marin de disposer de lumière et faciliter ainsi l'évacuation de l'équipage. La profondeur est à ce moment de -400m et le Komsomolets s'enfonce de plus en plus rapidement. Le Maître Principal Slioussarenko et le Capitaine de Corvette Youdin s'échinent en vain à essayer de faire fonctionner le mécanisme permettant à la chambre de sauvetage de se détacher. Le seul effet de leurs efforts est de tordre en arc de cercle la grosse clé en acier dont ils se servent. En fait, le système de fixation avait été auparavant renforcé afin d'éviter un problème de remontée intempestive... Soudain une très forte explosion secoue le K 278 et détache la chambre de sauvetage qui remonte rapidement vers le salut, 600 mètres plus haut !! Comme un fait exprès il y a cinq scaphandres de secours mais leur utilisation est délicate du fait d'une mauvaise conception. Il faut pourtant absolument utiliser ce matériel mal adapté car il s'agit là du seul moyen de survivre au changement de pression qui va survenir dans cette ambiance chargée d'oxyde de carbone. Seuls Slioussarenko et Tchernikov réussissent à capeler correctement leurs scaphandres alors que le Capitaine de Corvette Youdin perd connaissance, tombe dans le puit inférieur de la chambre et meurt. Les deux hommes tentent d'aider le Commandant Vanin et le Maître Principal Krasnobaïev qui râlent et se tordent de douleur. L'aiguille du manomètre de profondeur se tord et passe brusquement de -400 mètres à 0. Au même moment la chambre de sauvetage atteint la surface, le panneau supérieur est violemment arraché par la différence de pression et les deux hommes encore conscients sont éjectés au-dehors comme deux pantins désarticulés. Cinq secondes plus tard la chambre de sauvetage s'en va rejoindre 1500 mètres plus bas le Komsomolets qu'elle a quitté un moment plus tôt, emportant avec elle le Maître Principal Krasnobaïev, le Capitaine de Corvette Youdin et le Capitaine de Vaisseau Vanin. Des



*Ejection de la chambre de sauvetage du Komsomolets  
peinture d'Andrei Loubianov*

deux sous-mariniers équipés de scaphandres et qui étaient conscients lorsque la chambre a émergé, seul le Maître Principal Slioussarenko est encore vivant. Il aperçoit un canot avec des rescapés et nage à sa rencontre. Non loin de là flotte le corps du Maître Principal Tchernikov, le visage dans l'eau. Lorsque le Komsomolets a sombré, plusieurs survivants se sont regroupés, les uns dans un canot, les autres accrochés autour, barbotant dans une mer glaciale à -2°C. Ces hommes aperçoivent par instant aux alentours quelques camarades encore vivants mais se noyant car trop affaiblis par le froid ou les blessures subies lors de l'incendie. Deux corps inanimés ou morts flottent non loin de là.

**18H20** - Le bateau usine Alexei Khlobystov arrive enfin sur la zone du drame et sauve trente rescapés dont trois, malheureusement, décèdent avant d'arriver à Severomorsk, près de Mourmansk.

Cette tragédie a coûté la vie à 42 sous-mariniers de la Voénno Morskoï Flot et endeuille toute la Russie. Ce triste bilan aurait pourtant pu facilement être évité si l'état major de la marine soviétique avait sollicité l'aide de la Norvège, pays qu'émeut particulièrement ce dramatique accident survenu si près de ses côtes. Le 27 avril

## Les plongées d'enquête

Le 27 avril 1989, un bateau de recherches de l'Académie des Sciences, l'Académicien Mstislav Keldych, équipé de deux petits sous-marins destinés à l'exploration par grande profondeur, les MIR-1 et MIR-2, arrête sa campagne de recherche en Atlantique pour se rendre en Mer de Norvège. Son objectif est le suivant :

- Définir les causes de l'incendie dans la partie arrière du Komsomolets.
  - Estimer les dégâts des coques épaisses et fines.
  - Déterminer la vitesse et la direction du courant à la profondeur du site.
  - Mesurer les rayonnements radioactifs émanant du réacteur, leur dispersion dans le terrain et leur dissolution dans l'eau.
  - Examiner l'état de l'épave, en particulier la corrosion.
- Le sous-marin était porteur d'éléments radioactifs dont le réacteur nucléaire, refroidi par l'eau sous pression, mais également deux torpilles équipées d'ogives nucléaires contenant près de 6 kg de plutonium. Fait particulièrement inquiétant l'accident s'est produit près des zones traditionnelles de pêche. Il est possible, voire probable, que des radiations se soient dispersées à grande distance du naufrage notamment par la migration du plancton qui constitue une voie favorable au transfert des radiations issues

du K 278 vers la couche superficielle de la mer.

Sur le site, l'épave est rapidement localisée grâce à un sonar à balayage installé sur un support remorqué par un second bateau de recherche, le Persey. En plus du sous-marin, deux épaves de petite taille sont également découvertes. L'Académicien Mstislav Keldych immerge alors cinq balises acoustiques afin de délimiter au plus près la zone. Ensuite, le MIR-1 est mis à l'eau avec son équipage composé de I.E. Mikhaljtsev, A.M. Sagalevitch et D.V. Vassilyev. Mais cette première plongée est un échec et ne permet pas d'approcher l'épave. En effet, il s'avère que les coordonnées fixées par les systèmes de navigation du Persey et de l'Académicien Mstislav Keldych divergent de 600 mètres. La correction de la position des épaves sur la carte permet à E.S. Chernjaye, N.L. Chachkov, M.V. Falin, l'équipage du MIR-2, de trouver rapidement le sous-marin qui repose à la profondeur de 1690 mètres. Le pilote du MIR-2, Euvgueniy Chernjaye, réussit à se déplacer dans le sens du courant ainsi qu'à contre-courant et à faire le tour du sous-marin. Malgré la mauvaise visibilité l'équipage effectue un enregistrement vidéo et une série de photos. Il s'avère au vu des dégâts occasionnés à la coque que c'est l'étrave du Komsomolets qui a en premier heurté le fond.



*Sous-marin d'exploration MIR*

A une distance de cinq mètres à l'avant du sous-marin, un mur de sédiments de deux mètres s'est formé et le long de ses bords on note la présence de petits fossés. Le sous-marin est orienté au 90, sa coque enfoncée dans les sédiments d'environ deux mètres et des destructions visibles sur la partie avant. La deuxième épave qui git à 700 mètres du K 278 se révélera être la chambre de sauvetage et la troisième le radeau de sauvetage qui n'avait pas fonctionné lors du naufrage.

Lors de la troisième plongée, l'équipage du MIR-1 se fait une grosse frayeur quand, sous l'action d'un fort courant de fond, le petit submersible d'exploration heurte la coque du Komsomolets et endommage son moteur de marche principal qui se retrouve hors service! Mais cet incident n'empêche en rien les plongées qui continuent à un rythme régulier car il faut profiter des conditions météorologiques relativement clémentes pour effectuer un maximum de plongées. Première observation, le degré de radiations près de l'épave ne dépasse pas la norme, ce qui est dans un premier temps plutôt rassurant. Ayant terminé ces premières investigations sous-marines d'urgence qui ont eu lieu du 17 au 26 mai, l'Académicien Mstislav Keldych regagne son port d'attache à Kaliningrad. En règle générale la Mer de Norvège est calme seulement deux mois par an, en juillet et en août, exceptionnellement en septembre. Cinq années de suite et durant cette même période d'été, l'Académicien Mstislav Keldych effectuera cinq expéditions qui auront pour objectif d'étudier l'évolution de la radioactivité et la conservation du Komsomolets. Chaque plongée des MIR dure de 10 à 12 heures. Des pilotes de l'Institut d'Océanologie, des spécialistes de la compagnie de travaux sous-marins Roubine (qui a financé les expéditions de 1991 et 1992), des représentants du Ministère de Risques Majeurs (qui a financé les travaux en 1993, 1994 et 1995), les marins de la Voennno Morskoï Flot, des chercheurs de l'Institut d'Océanologie et d'autres organisations participent à ces expéditions.

En septembre 1991, les MIR font six plongées. Lors de cette expédition est utilisé un sonar remorqué à balayage latéral type Zvoug, appareil fourni par l'Institut d'Océanologie, qui permet de préciser les coordonnées de la position du sous-marin et de la chambre de



*Le sous-marin d'exploration MIR examine le Komsomolets  
peinture d'Andrei Loubianov*

sauvetage. L'examen extérieur du K 278, les enregistrements vidéo et les photos prises apportent alors plus d'informations sur l'état de l'épave du sous-marin. Il apparaît que la coque fine, dans sa partie intermédiaire et arrière, n'est presque pas endommagée. Dans le septième compartiment à tribord, le métal de la coque fine est visiblement déformé et le revêtement anéchoïque, décollé par l'incendie, a disparu. La coque épaisse est très endommagée de l'avant jusqu'au massif, particulièrement à tribord dans la partie inférieure de l'étrave, au niveau de l'antenne sonar, et dans la partie supérieure près du massif. Les portes étanches des six tubes lance-torpilles sont entrouvertes. Des dégâts sont détectés près de la bouée d'avarie mais les plus gros dommages se trouvent tout le long de la coque épaisse dans la zone des barres de plongée avant et leurs mécanismes. Selon des analyses ultérieures des spécialistes concluent que l'explosion ayant eu lieu quelques instants avant le détachement de la chambre de sauvetage était tellement forte qu'elle pouvait être comparable à l'explosion d'une torpille. Le pont supérieur, les barres de plongée arrière et les hélices ne sont pas visiblement endommagés. Lors des travaux



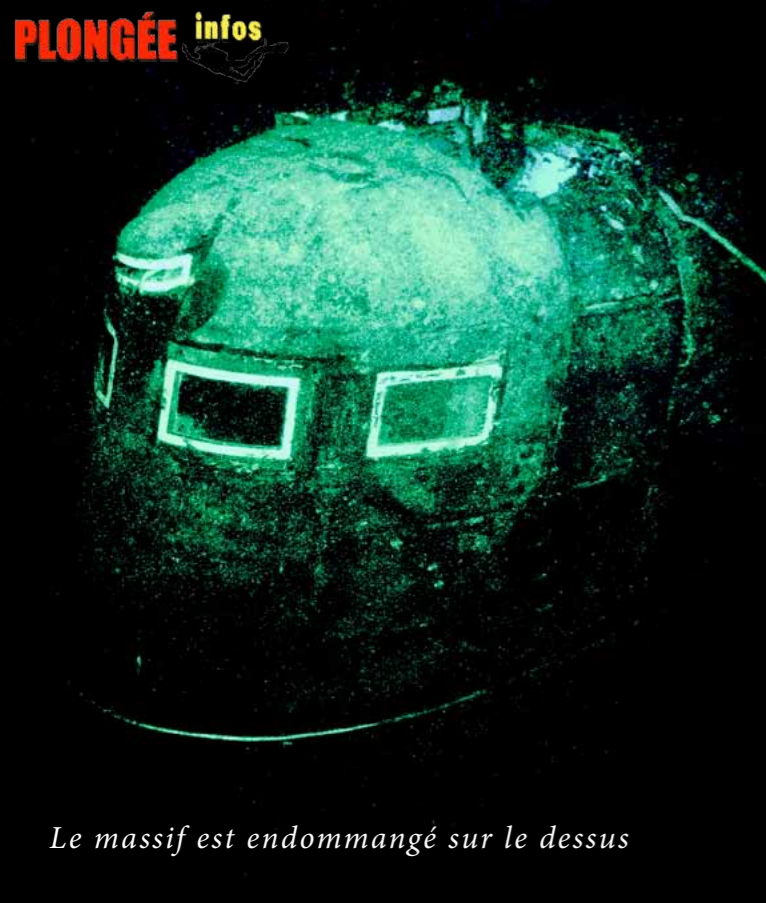
*Les portes étanches des lance-torpilles  
sont entrouvertes.*



*Les hélices ne sont pas  
visiblement endommagés*

de 1992, six plongées sont effectuées sur le site. À l'instar de l'expédition précédente, les MIR sont équipés d'instruments de précision : spectromètres, compteurs Geiger, appareils de mesure pour l'échantillonnage d'eau et des sédiments. Dans différents endroits du Komsomolets sont installés des appareils pour estimer le rayonnement radioactif d'uranium et de plutonium. Des balises disposées à différentes profondeurs et sur le fond mesurent la température et la vitesse du courant à des niveaux différents. Il est clair que l'eau de mer favorise la corrosion des enveloppes des têtes nucléaires des deux torpilles. Des particules de plutonium peuvent se dégager du sous-marin, surtout à travers les portes ouvertes des tubes lance-torpilles.

A cette époque un consortium hollandais a proposé des opérations de renflouement du sous-marin ou de sa partie avant pour un coût estimé à environ 200 millions de dollars. Des contacts ont également été pris avec une société de renflouement norvégienne de Bergen. Cependant, ces opérations sont presque impossibles selon les opinions des spécialistes. Pendant l'expédition de 1993 des essais de différents types de soudage de l'avant sont tentés à chacune des seize plongées qu'effectuent les MIR-1 et MIR-2. Une nouvelle possibilité est évoquée : recouvrir l'épave par une substance compound. Le coût de ces travaux est estimé à 15 millions de dollars. On planifie de réaliser cette opération en 1994. Une des actions les plus importantes, réalisée par les équipages des MIR est la tentative de faire remonter la chambre de sauvetage du fond. Le bateau de recherche Académicien Mstislav Keldych et un navire de la Flotte du Nord, le KIL-164, participent à cette tentative de renflouement. Tout d'abord, il faut descendre à travers l'écouille de la chambre de sauvetage un appareil de 150 kg, spécialement élaboré, muni d'un anneau pour fixer un câble de levage. La première tentative de mise en œuvre de cet appareil, ayant lieu le 23 août, est un échec car ses dimensions sont plus importantes que celle du diamètre de l'écouille de la chambre et il est impossible de l'y adapter. Un nouvel appareil est donc construit en un temps record et le 24 août, le commandant du MIR-2, V.A. Nischeta, le descend dans la chambre de sauvetage mais l'opération n'est pas menée à son terme à cause de la rupture d'une durite



*Le massif est endommagé sur le dessus*

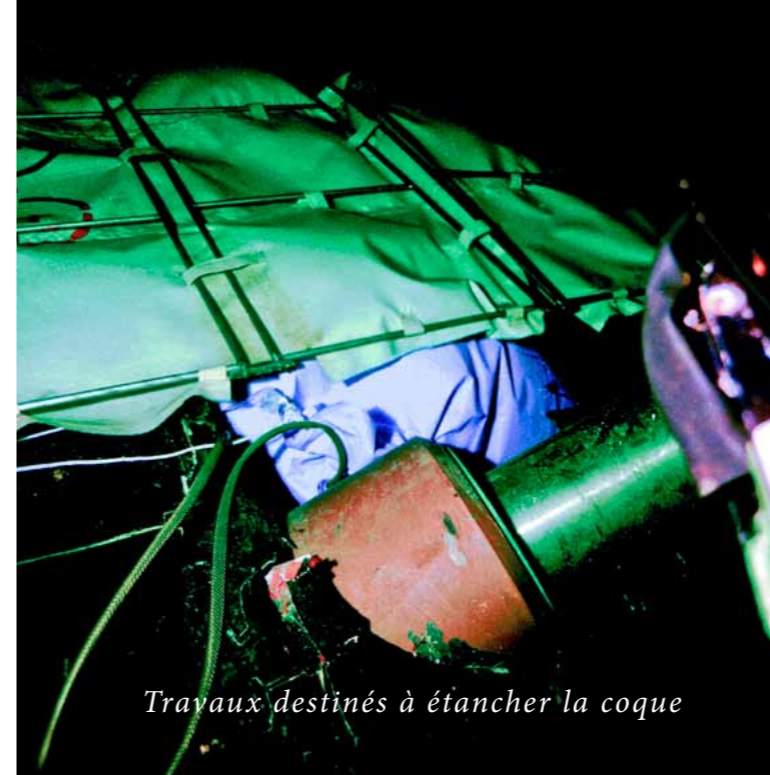
hydraulique sur l'un des bras manipulateur. Le commandant du MIR-1, A.M. Sagalevitch, finit d'introduire le mécanisme dans la chambre lors d'une autre plongée. Le 28 août est réalisée une opération unique dans sa complexité, une sorte de « spectacle sous-marin » avec le jeu formidable des « acteurs » : les deux sous-marins MIR-1 et MIR-2 commandés par E. Chernjaye et V. Nischeta. Le matin, le MIR-1 est envoyé vers la chambre alors que le MIR-2 est disposé près de l'arrière du KIL-164. Un solide câble de kevlar muni d'un mécanisme de fixation à son extrémité est descendu du treuil du KIL-164 en direction de la chambre de sauvetage qui repose 1690 mètres plus bas. La mer est assez agitée et le navire tangue, avec des mouvements de trois mètres d'amplitude. Ayant encerclé le câble avec ses bras mécaniques et pouvant suivre ainsi son déplacement, le MIR-2 descend lentement vers les profondeurs. Les navigateurs du MIR et l'équipage du KIL-164 font tout leur possible pour maintenir le bateau au plus près de la position du Komsomolets. A l'intérieur du MIR-2, E. Chernjaye doit constamment jouer avec les moteurs du petit submersible afin de garder le câble dans le champ visuel et observer tous ses mouvements. Ayant saisi le système de d'attache se trouvant à l'extrémité du câble, le MIR-2 se rapproche doucement vers la chambre de sauvetage. À bord du KIL-164 on s'assure de la bonne tension du lien afin que rien ne

puisse entraver la progression. De longues minutes plus tard, les deux MIR se retrouvent près de la chambre de sauvetage. Ensuite, le MIR-2 assujettit le système de fixation du câble, un étrier, à l'anneau équipant l'appareil qui a été au préalable introduit à l'intérieur de la chambre. A l'aide d'un bras manipulateur le MIR-1 extrait une clavette et l'étrier se verrouille. L'opération a duré 1h50 et la totalité des travaux 24 heures. Le 27 août à 7h41, le renflouement de la chambre peut commencer. La mer est toujours aussi agitée et à 12h30, l'arrière du KIL-164 est soulevé par une vague d'environ 4 m, puis une deuxième aussi grosse. Au moment où la poupe du navire remonte, le câble saute de la poulie d'un diamètre de 15 cm, s'emmêle et se rompt sous la violence du choc. A ce moment, la chambre qui se trouvait à la profondeur de 190 mètres, retombe. Face à cette situation, il n'y a plus qu'à relever les coordonnées géographiques pour effectuer une nouvelle tentative ultérieurement : 73° 43, 25 de latitude Nord et 13° 05, 55 de longitude Est. En 1994, muni de ces coordonnées, l'Académicien Mstislav Keldych retrouve facilement la chambre de sauvetage du Komsomolets à l'aide du sonar remorqué Zvouk. Ensuite le MIR-2 descend sur les lieux.

Après examen de la chambre, il s'avère que le mécanisme et l'anneau sont toujours à



*Le sous-marin MIR procède au travail*



*Travaux destinés à étancher la coque*

l'intérieur de celle-ci. Le renflouement de la chambre est donc à nouveau envisageable. Mais il y a d'autres priorités. Lors de cette expédition, ainsi que celle de 1995, des travaux destinés à améliorer l'étanchéité de la coque du K 278 sont entrepris. La première étape consiste à souder les portes des tubes lance-torpilles et obturer les brèches dans la partie avant. Pour cela, la compagnie Roubine a construit spécialement 9 gros bouchons en titane de 2 mètres de diamètre, 6 autres de taille plus petite et leurs systèmes de fixation. Dans un premier temps, 7 grands bouchons, trois bouchons couvercles et 12 supports sont descendus sur l'épave. Cette opération délicate est soumise à l'action des courants puisque le MIR doit se tenir immobile à quelques centimètres de l'avant du sous-marin. Les 6 tubes lance-torpilles sont obturés à l'aide des grands bouchons (le septième bouchon étant gardé en réserve sur le fond, à côté du sous-marin) alors que les trois bouchons-couvercles servent à fermer les ouvertures dans l'étrave.

Les MIR sont ensuite équipés de caméras vidéo miniaturisées et de projecteurs fixés au bout de mécanismes mobiles qui permettent de définir l'origine des destructions causées à l'intérieur de la coque au niveau de l'étrave. Le premier compartiment est encombré de débris métalliques, la cloison étanche du local supérieur des torpilles est détruite et la coque épaisse est presque rompue au niveau des barres de plongée. Une nouvelle expédition a donc lieu en 1995 afin de continuer à renforcer et étancher la coque fortement



*Porte fermée d'un tube lance torpilles*

dégradée du Komsomolets, expédition qui nécessite un énorme déploiement de matériel afin de littéralement « panser » l'épave. Des diaphragmes spéciaux sont installés au niveau de la cassure puis on installe des sacs élastiques de 3m3 afin de combler le volume de la partie avant. Des stations hydrauliques autonomes, alimentées par des accumulateurs, et installées sur le pont du sous-marin, pompent l'eau ou en fournissent suivant les besoins du moment. Des emplâtres, fixés sur le dessus de l'épave, sont déroulés le long des bords, fermant toutes les ouvertures, et épousant étroitement les formes de la coque du K 278. Plus de cent paquets contenant une substance chimique capable de détruire les micros organismes transportant les radiations sont disposés à l'intérieur du sous-marin. Suite à cette incroyable opération chirurgicale géante réalisée avec succès au fond de l'océan, les scientifiques russes constatent qu'à l'intérieur du Komsomolets la vitesse du courant avant et après les travaux a été divisée par dix. Pour pouvoir mener à bien cette mission les MIR ont dû faire 19 plongées. Avant le départ, des stations enregistreuses sont immergées sur site afin de poursuivre à l'avenir la collecte d'informations.



*Travaux destinés à étancher la coque*

En 1998 a lieu une nouvelle expédition destinée à contrôler l'état de l'épave du K 278. Bien entendu les MIR-1 et MIR-2 se chargent de ce travail et effectuent à cette occasion des prélèvements divers. Aucune des stations enregistreuses n'est retrouvée. Par contre leurs ancres sont encore à poste, détachées soigneusement ! Seul est récupéré un appareil destiné à mesurer le courant. La première impression est que les appareils avaient été enlevés ou leurs câbles coupés, peut-être par d'autres sous-marins ou par des robots téléguidés. Les constatations faites sur l'épave montrent aussi que les bouchons en titane sont toujours à poste, solidement fixés. Malgré tout, le temps écoulé et l'eau de mer ont œuvré. Ainsi, des réactions dues à des couples électrolytiques apparaissent au niveau de pièces en aluminium équipant certains des systèmes d'étanchéité disposés au niveau de la cassure. A vingt mètres



*Enorme pansement sur la coque*

à bâbord de l'épave l'équipage d'un des MIR repère le mât de pavillon du Komsomolets et le remonte mais il ne reste plus qu'une bande de nylon du drapeau qui l'a jadis orné. La chambre de sauvetage repose toujours près de l'épave, enroulée dans des anneaux de câbles de kevlar, et son renflouage s'avère de fait extrêmement difficile. L'idée est donc abandonnée.

Après la tragédie du Komsomolets les sous-marins russes espéraient qu'un tel drame ne se reproduirait plus jamais. Hélas, le naufrage du Kursk en août 2000 devait encore endeuiller la Voenno Morskoï Flot et apporter à nouveau son lot de malheur et de tristesse. Depuis, le Kursk a été relevé mais le Komsomolets repose pour longtemps au large de la Norvège et pourtant ce dernier représente un énorme risque nucléaire qui fait courir de graves dangers à l'environnement et à l'Humanité. Au fil des années l'épave va se dégrader irrémédiablement, de plus en plus rapidement, d'autant que le processus est déjà bien entamé, et l'on assistera à plus ou moins

brève échéance à une pollution radioactive très importante, qui plus est insidieuse dans un premier temps. Il est surprenant que les instances internationales ne lancent pas un programme de renflouement du Komsomolets. Faudra-t-il un Tchernobyl sous les mers pour qu'une action soit entreprise ? A ce moment-là il sera trop tard et le Komsomolets aura tué bien plus que ses 42 sous-marins...



*Prélèvements d'une pièce*

### Caractéristiques du Komsomolets

Classe : K-278, projet 685  
 Chantier : Severodvinsk  
 Mise en chantier : 22 avril 1978  
 Lancement : 3 juin 1983  
 Mise en service : 20 octobre 1983  
 Déclaré apte au service actif : août 1984  
 Affectation : Flotte du Nord  
 Déplacement en surface: 5750 tonnes  
 Déplacement en plongée : 7810 tonnes  
 Longueur: 117,50 m  
 Largeur: 10,70 m  
 Tirant d'eau : 8 mètres  
 Propulsion : un réacteur nucléaire OK-650 b3 d'une puissance de 190 mégawatts animant deux turbines à vapeur de 45000 CV

Rayon d'action en surface : illimité  
 Rayon d'action en plongée : illimité  
 Vitesse maximale en surface : 14 nœuds  
 Vitesse maximale en plongée : 30 nœuds  
 Profondeur de plongée maximale : supérieure à 1000 m  
 Armement : 6 tubes lance-torpilles de 53,3 cm à l'avant et 22 torpilles ou missiles embarqués  
 Effectif : 69 hommes  
 Date de la perte : 7 avril 1989  
 Commandant : Capitaine de Vaisseau Evgueni Vanin  
 Disparus : 42  
 Survivants : 27

