



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/SC.3/2003/3
19 juin 2003

FRANÇAIS
Original: RUSSE

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail des transports par voie navigable
(Quarante-septième session, 7-9 octobre 2003,
point 7 a) de l'ordre du jour)

**ÉCHANGE D'INFORMATIONS SUR LES MESURES VISANT À PROMOUVOIR
LES TRANSPORTS PAR VOIE NAVIGABLE**

Document présenté par le Gouvernement russe

Note: À sa soixante-quatrième session, le Comité des transports intérieurs a approuvé le Plan d'action pour la mise en œuvre des décisions prises par la Conférence paneuropéenne sur le transport par voie de navigation intérieure (Rotterdam, 5 et 6 septembre 2001), où l'on envisage notamment d'«*Élaborer, avec le concours des gouvernements concernés qui le souhaitent, des propositions relatives au développement de certains itinéraires fleuve-mer dans le contexte de l'Accord AGN (par exemple: Don-mer d'Azov-mer Noire-Dniepr-Danube; ou encore: Guadalquivir-parcours côtier E60-Douro-Gironde-Loire-Seine (E80), etc.). Pour les besoins de ces projets, il conviendra de définir les conditions et les prescriptions applicables à la fois aux itinéraires mer-fleuve eux-mêmes (installation des aides à la navigation nécessaires, utilisation obligatoire des services d'information fluviaux, etc.) et aux bateaux qui emprunteront ces itinéraires.*»

Le Gouvernement russe présente ci-après un document de travail préparé par ses experts concernant différents aspects de cette question, notamment l'itinéraire Don-mer d'Azov-mer Noire-Dniepr-Danube, qui pourrait servir de point de départ de l'examen de cette question par le Groupe de travail.

**L'itinéraire des bateaux de navigation fluvio-côtière Rostov-sur-le-Don–mer d'Azov
–mer Noire–Dniepr–Danube, dans le contexte de l'Accord européen sur
les grandes voies navigables d'importance internationale (AGN)**

I. RÔLE DE LA NAVIGATION FLUVIO-CÔTIÈRE DANS LE MARCHÉ EUROPÉEN DES TRANSPORTS PAR VOIE NAVIGABLE

1. Au sein des différentes instances internationales s'occupant de la coopération entre les pays de la CEE-ONU dans le cadre de l'Accord AGN, l'accent est constamment mis sur le rôle important de la navigation fluvio-côtière dans le développement du marché européen des transports par voie navigable.

2. Diverses études ont montré que l'aménagement d'itinéraires côtiers rapides pourrait favoriser:

- Le transfert à la navigation fluviale des transports de marchandises dans le commerce extérieur;
- La création d'une ceinture reliant les voies navigables de la catégorie E, le raccordement du réseau de voies navigables profondes de la partie européenne de la Russie au réseau européen des voies navigables d'importance internationale et la création d'une ceinture unique de grandes voies navigables autour de l'Europe;
- Une utilisation plus efficace de l'artère transeuropéenne Rhin–Main–Danube et des corridors transeuropéens (VII et IX);
- Une plus grande efficacité environnementale et économique des transports, les marchandises étant transportées directement vers les territoires contigus aux voies navigables;
- L'utilisation des nouvelles technologies dans le transport et la construction des bateaux ainsi qu'un renforcement de la coopération en la matière entre les pays membres de la CEE-ONU;
- Une plus large exploitation des bassins fluviaux de France, du Portugal, d'Espagne et d'Italie par les bateaux de navigation fluvio-côtière.

3. Les mêmes études ont permis de constater qu'à l'heure actuelle une moitié des bateaux de navigation fluvio-côtière, ou bateaux mixtes, appartiennent aux pays de la CEI et l'autre aux pays membres de l'Union européenne et que, de ce fait, la conclusion d'accords entre l'UE et la Russie, d'une part, et entre l'UE et l'Ukraine, d'autre part, garantissant un accès réciproque aux marchés des services de transport internationaux faisant intervenir des bateaux mixtes constitue un aspect important du développement et de l'exploitation des itinéraires côtiers.

4. Ces études ont mis en évidence le rôle potentiel primordial de l'itinéraire Don – Dniepr – Danube, car c'est précisément cet itinéraire fluvio-côtier qui permettrait enfin de concrétiser l'idée d'une ceinture de grandes voies navigables autour de l'Europe.

II. TRONÇONS FLUVIAUX DE L'ITINÉRAIRE

a) Cours inférieur du Don, canal Volga–Don, Volga (E 90)

5. Ce tronçon de voie navigable fait partie du réseau des voies navigables profondes de la partie européenne de la Russie et est accessible à la navigation de tous les types de bateaux (mixtes). À l'exception de deux sections, le tronçon fait 4 m de profondeur.

6. Des limitations de profondeur existent sur le cours inférieur du Don, entre les villes de Kalatch et Azov, du fait de la faible profondeur du fleuve en amont de l'écluse de Kotchetov (3,60 m), de même que sur la Volga, entre Gorodets et Nijni–Novgorod, en raison de la profondeur insuffisante (3,50 m) du bief situé en aval de l'écluse de Gorodetsk.

7. Sur le cours inférieur du Don et dans le canal Volga–Don, les écluses ont un gabarit en plan de 145 m x 17-18 m et, sur la Volga, de 290 m x 30 m.

8. Lorsque le commandant d'un bateau de navigation mixte ne possède qu'un brevet de navigation maritime, le bateau n'est autorisé à emprunter les voies navigables de la Fédération de Russie que s'il est accompagné de spécialistes du transport fluvial titulaires des brevets correspondants, ou d'un pilote.

b) Dniepr (E 40)

9. Sur le tronçon maritime du Dniepr, qui s'étend de l'embouchure au port de Kherson (28 km), le tirant d'eau maximal est de 8 m. Au-delà, dans sa majeure partie, le Dniepr est régulé. La profondeur garantie sur le tronçon Kherson–Kiev est de 3,65 m. Sur ce même tronçon, les écluses mesurent en plan 270 m de long sur 18 m de large.

10. Lorsque le commandant du bateau ne possède qu'un brevet maritime, la procédure régissant la navigation des bateaux de transport maritime et des bateaux mixtes est comparable à la procédure en vigueur sur les voies navigables de la Fédération de Russie.

c) Danube (E 80)

11. Le Danube est un fleuve international ouvert à la navigation des bateaux de tous les pays. Il existe trois moyens d'accéder au Danube depuis la mer.

Par le bras de Kiliya (E 80-09)

12. La plus grande partie du bras de Kiliya forme la frontière entre l'Ukraine et la Roumanie. Par le canal maritime de Prorva, le bras de Prorva et le bras d'Otchakov, soit sur 18 km en territoire ukrainien, le bras de Kiliya est, depuis près de 40 ans, accessible aux bateaux arrivant de la mer et dont le tirant d'eau est inférieur ou égal à 5 m.

13. Dans le secteur maritime du delta du bras de Kiliya se trouve l'avant-port d'Oust-Dounaïsk dont les profondeurs, sur le plan d'eau principal comme sur le chenal d'approche, atteignent parfois 10 mètres. Le port est relié au Danube par un canal artificiel de raccordement, qui débouche à 3 km sur le bras de Prorva. Actuellement, en raison de l'envasement du canal de Prorva, cette voie est le seul moyen de pénétrer depuis la mer dans le bras de Kiliya.

Par le canal de Sulina (E 80)

14. Le canal et le bras de Sulina font partie du Danube et jouissent à ce titre du statut international de voie navigable ouverte à tous les bateaux sans restriction. La gestion opérationnelle de la navigation sur le tronçon compris entre les ports de Sulina (km 0) et de Braila (km 172) est assurée par l'Administration fluviale du cours inférieur du Danube, qui est située dans le port de Galati.

15. Sur ce tronçon, la profondeur garantie est de 7,30 m. Sur tout le tronçon qui relève de l'Administration fluviale, la présence d'un pilote à bord des bateaux est obligatoire.

16. Les bateaux de transport maritime en charge qui empruntent le canal de Sulina sont assujettis à chaque passage et dans chaque sens à une taxe de 1,51 dollar des États-Unis par tonneau de jauge nette. Pour les navires sur lest, la taxe est de 0,83 dollar. Pour l'entretien des bateaux de navigation fluviale à Sulina, la taxe est de 0,14 dollar par tonneau de jauge nette dans le port, et de 0,29 dollar dans la rade.

Par le canal Danube-mer Noire (E 80-14)

17. Le canal commence dans le bras du Danube situé dans le secteur de l'ancien port de Cernavoda (km 299,3 sur le Danube) et poursuit son cours sur le plateau de Dobrudga, à travers les localités de Medgidia et de Basarabi, qui sont devenues des ports fluviaux, en direction du port maritime de Constanța-Sud.

18. Les principales caractéristiques techniques du canal sont les suivantes: longueur: 64,17 km; largeur: 70-90 m au fond et 90-120 m à la surface de l'eau; profondeur garantie: 7 m; rayon minimal de virement: 3 000 m.

19. Le canal est prévu pour la navigation de convois poussés de six barges d'une capacité de 3 000 tonnes chacune. La longueur prévue pour les convois est de 296 m, pour une largeur de 23 m et un tirant d'eau de 3,8 m.

20. Le canal peut être emprunté par des bateaux de transport maritime et des bateaux mixtes d'un port en lourd inférieur ou égal à 5 000 tonnes, d'une longueur de 138,3 m, d'une largeur de 16,8 m et d'un tirant d'eau de 5,5 m. La vitesse de navigation sur le canal est limitée à 12 km/h. Lorsque le niveau de l'eau est maximal, la hauteur libre sous les ponts doit être de 17 m, et de 29 m au moins sous les lignes électriques à haute tension.

21. Deux écluses navigables ont été aménagées à chaque extrémité du canal, une à Cernavoda (km 4) et l'autre à Adgidia (km 62). Leur longueur et leur largeur sont respectivement de 320 m et 25 m, et le temps d'éclusage est de 45 minutes environ.

22. Du Bosphore aux ports situés en amont de Cernavoda, le trajet fait 397 km de moins qu'en passant par le canal de Sulina.

23. Le canal est ouvert aux bateaux de tous les pays, dans les conditions prévues par la législation roumaine.

24. Sur le canal, un droit de passage obligatoire et des taxes pour les services sont prélevés. La présence d'un pilote est obligatoire sur tout le canal. Les tarifs de transit par le canal s'établissent comme suit:

- Bateaux automoteurs pour marchandises et trains de remorquage: 1,00 dollar par tonne pour les bateaux dont le déplacement est inférieur ou égal à 4 tonnes, et 0,90 dollar par tonne pour les bateaux dont le déplacement est supérieur à 4 tonnes;
- Bateaux mixtes: 2,70 dollars par tonneau de jauge nette;
- Remorqueurs et pousseurs: 0,70 dollar par cheval-vapeur.

25. Les montants susmentionnés sont majorés de 20 % pour les bateaux transportant des marchandises dangereuses, et minorés de 25 % pour les navires sur lest.

26. La gestion opérationnelle de la navigation sur le canal est assurée par l'Administration du canal à Adgidia.

III. TRONÇON MARITIME DE L'ITINÉRAIRE (E 90)

27. À l'heure actuelle, le tronçon maritime de l'itinéraire est largement emprunté par les bateaux mixtes ukrainiens et russes, compte tenu des conditions météorologiques et de navigation favorables qui caractérisent l'ensemble de l'itinéraire pendant la majeure partie de l'année.

28. Les distances, en milles nautiques, qui séparent les principaux ports situés sur l'itinéraire s'établissent comme suit:

Ports maritimes	Bras de Kiliya, Danube (port d'Oust-Dounaïsk)	Bras de Sulina, Danube (port de Sulina)
Odessa	79	96
Kherson	147	170
Kertch	319	333
Berdyansk	411	425
Taganrog	486	500
Rostov-sur-le-Don	521	535

29. Conformément au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), l'itinéraire se limite essentiellement aux secteurs maritimes A1 et A2, pour faciliter l'envoi de signaux de détresse.

30. C'est dans ce même souci que l'équipement radio des bateaux doit être conçu.

31. Si les moyens de surveillance côtière manquants sur l'itinéraire étaient installés, l'ensemble de l'itinéraire pourrait passer en secteur A1.

32. En Ukraine comme en Russie, les bateaux de navigation fluvio-côtière ont été, pour la plupart, construits suivant les règles de la classification du Registre russe des bateaux de navigation fluviale (RRR), mais divers types de bateaux mixtes l'ont été sur la base de la classification du Registre russe des bateaux de navigation maritime (RMR) et de diverses autres classifications.

33. Du point de vue économique et sur le plan pratique, les bateaux mixtes construits sur la base de la classification du RRR sont les mieux adaptés à cet itinéraire. En conséquence, c'est sur la base de ces bateaux que des informations plus détaillées sont fournies ci-après.

34. Les règles de classification et de construction des bateaux de navigation mixte du RRR stipulent que: Le principal symbole de la formule indiquant la classe d'un bateau de navigation mixte est une valeur alphabétique, M-SP, M-pr et O-pr, qui détermine sa construction, ainsi que le secteur et les conditions dans lesquelles il peut naviguer.

35. Compte tenu de l'importance de ces dispositions de base, un extrait des règles du RRR relatives à la définition des secteurs de navigation maritimes pour l'itinéraire considéré et pour chaque classe de bateau est reproduit ci-après.

Les bateaux de la classe M-SP sont autorisés à naviguer dans les secteurs maritimes lorsque la hauteur des vagues n'excède pas 3,5 m dans 3 % des cas.

Conformément aux règles du RRR, ces secteurs de navigation sont définis comme suit:

Numéro d'ordre	Mer	Limites géographiques du bassin maritime	Restrictions saisonnières	Restrictions quant à la portée
1	mer d'Azov	Restriction aucune	Toute l'année	
2	mer Noire	Zone côtière de 20 milles le long des côtes est, nord et ouest, entre le port de Batumi et le détroit du Bosphore	Toute l'année	Uniquement pour les bateaux automoteurs de transport de marchandises
		Zone côtière de 20 milles le long des côtes est, nord et ouest, entre le port de Tuapse et le Bosphore	Toute l'année	Pour les bateaux de tous les types
		Zone côtière de 20 milles le long de la côte est, entre le port de Tuapse et le port de Batumi	Toute l'année	Avril-octobre

Les bateaux de la classe M-pr sont autorisés à naviguer dans les secteurs maritimes lorsque la hauteur des vagues n'excède pas 2,5 m dans 3 % des cas.

Conformément aux règles du RRR, ces secteurs sont les suivants:

Numéro d'ordre	Mer	Limites géographiques du bassin maritime	Restrictions saisonnières	Restrictions quant à la portée
1	mer d'Azov	Aucune restriction	Mars-novembre	
2	mer Noire	Zone côtière de 20 milles comprise entre le détroit de Kertch et le port de Novorossysk	Avril-octobre	Uniquement pour les bateaux automoteurs ou non motorisés remorqués de transport de marchandises et les remorqueurs
		Zone côtière de 10 milles autour de la presqu'île de Crimée, entre le détroit de Kertch et le 45 ^e parallèle de latitude N	Avril-septembre	Uniquement pour les bateaux automoteurs ou non motorisés remorqués de transport de marchandises et les remorqueurs
		Zone côtière de 20 milles située dans la partie nord-ouest, au nord du 45 ^e parallèle	Mars-novembre	
3	mer d'Azov et mer Noire	Détroit de Kertch	Avril-octobre	Uniquement pour les bateaux automoteurs ou non motorisés remorqués de transport de marchandises et les remorqueurs

Les bateaux de la classe 0-pr sont autorisés à naviguer dans les secteurs maritimes lorsque la hauteur des vagues n'excède pas 2 m dans 3 % des cas.

Conformément aux règles du RRR, ces secteurs sont les suivants:

Numéro d'ordre	Mer	Limites géographiques du bassin maritime	Restrictions saisonnières	Restrictions quant à la portée
1	mer d'Azov	Baie de Taganrog, jusqu'à la ligne entre les pointes de Dolgaya et Berdyansk—port de Berdyansk. Zone côtière de 20 milles le long de la côte nord-ouest jusqu'au port de Genitchesk. Zone côtière de 20 milles le long de la côte est jusqu'au port de Kertch	Mars-décembre	
2	mer Noire	Zone côtière de 5 milles, entre le port d'Odessa et le détour du Danube	Mars-octobre	
		Zone côtière de 5 milles, entre les ports d'Odessa et de Skadovsk	Mars-novembre	

36. Compte tenu de ce qui précède et en ce qui concerne l'itinéraire considéré, à savoir Don–mer d'Azov–mer Noire–Dniepr–Danube, il est à noter que cet itinéraire peut être emprunté par des bateaux des classes M-SP, M-pr et O-pr au cours des périodes de l'année suivantes, avec des restrictions supplémentaires pour la mer Noire:

- Classe M-SP: zone côtière de 20 milles pendant toute l'année;
- Classe M-rp: zone côtière de 10 milles autour de la presqu'île de Crimée, du détroit de Kertch au 45° parallèle; zone côtière de 20 milles dans le nord-ouest de la mer Noire, au nord du 45° parallèle de latitude N (mars-novembre);
- Classe O-pr: zone côtière de 5 milles entre le port d'Odessa et le détour du Danube (mars-octobre); zone côtière de 5 milles entre le port d'Odessa et le port de Skadovsk (mars-novembre).

37. Les bateaux des classes II-SP et III-SP, suivant le RMR, sont soumis à des restrictions moins rigoureuses et peuvent naviguer respectivement à une distance maximale de 100 et 50 milles de l'abri le plus proche.

IV. TYPES DE BATEAUX EXISTANTS

38. Parmi les bateaux exploités aujourd'hui aux fins de la navigation fluviale russe, les bateaux automoteurs de transport de marchandises des types suivants sont inscrits dans les classes M-SP et M-pr du RRR: Sibirsky, Volgo–Balt, Amour, STK, Omsky, Volgoneft, Lenaneft (voir tableau 1).

39. Parmi les bateaux de navigation mixte figurent aussi des bateaux inscrits au RMR, à savoir les bateaux des types suivants: Sormovsky, Baltysky, Morskoï, Volga, Ladoga, Volgo–Don.

40. Suivent les principales données sur la conception et les caractéristiques techniques des bateaux classés comme bateaux de navigation mixte dans le RRR et le Registre ukrainien des bateaux.

Tableau 1

Caractéristiques du bateau	Type							
	Sibirsky	Volgo–Balt	Slavoutitch	Amour	STK	Volgoneft	Lenaneft	Volgo–Don
Déplacement, t	5 536/6 141 *	4 420	4 533	5 013	2 700	6 984,3	3 680,4	6 517/6 923
Port en lourd, t	3 245/3 850	2 900	3 120	2 900	1 314	4 620	2 100	4 544/4 950
Longueur, m	129,5	114	108,1	115,8	82	137,8	122,8	138,3
Largeur, m	15,8	13,2	16,2	13,4	11,9	17	15,3	16,7
Tirant d'eau en charge, m	3,2/3,55	3,8	3,2	4	3,1	3,7	2,5	3,33/3,52
Vitesse en charge, nœuds	9,5	11	11,3	10	11	19	19	10,3

* En eau de mer.

41. Dans son rapport (TRANS/SC.3/WP.3/1999/21), intitulé «Standardisation des navires et des voies d'eau intérieures utilisés en navigation fluvio-maritime», l'Association internationale permanente des congrès de navigation (AIPCN) a recommandé les classes de bateaux suivantes.

Classe fluvio-maritime	Dimensions maximales autorisées des navires (en m)			Hauteur libre sous les ponts (en m)
	Longueur	Largeur	Tirant d'eau	
1	90	13	3,50 ou 4,50	7 ou 9,10
2	135	16	3,50 ou 4,50	≥ 9,10
3	135	22,80	4,50	≥ 9,10

42. Il est à noter que les types susmentionnés de bateaux mixtes russes et ukrainiens sont relativement conformes aux dispositions préconisées par l'AIPCN, même si un tirant d'eau de 4,5 m n'est pas envisageable dans le cas des voies navigables de l'itinéraire considéré.

43. Par ailleurs, de par leur tirant d'air et leur tirant d'eau, la majorité des bateaux de navigation mixte exploités dans la Fédération de Russie et en Ukraine ne correspondent pas toujours pleinement aux gabarits prévus sur certains tronçons de la future ceinture de voies navigables autour de l'Europe.

44. À cet égard, il est indispensable de concevoir de nouveaux types de bateaux de navigation mixte dont les gabarits leur permettraient d'emprunter aussi bien le réseau de voies navigables profondes de la partie européenne de la Russie et le Dniepr que l'itinéraire Rhin–Main–Danube.

V. ASPECTS TECHNIQUES

45. Les nouveaux types de bateaux de navigation mixte et les bateaux existants qui naviguent sur les itinéraires côtiers pourraient être exemptés des prescriptions particulièrement rigoureuses contenues dans la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), qui ne sont pas toujours justifiées dans la mesure où les bateaux de navigation mixte sont déjà soumis à une série de restrictions concernant notamment les secteurs de navigation et la hauteur des vagues.

46. La Convention SOLAS elle-même autorise les administrations à exempter certains bateaux des dispositions de certains chapitres, dans la mesure où l'état de protection et les restrictions d'itinéraire de ces bateaux rendent ces dispositions inutiles ou superflues, et où ces bateaux ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la côte la plus proche pendant leur parcours.

47. La Convention internationale sur les lignes de charge ménage elle aussi la possibilité de certaines exemptions quant à l'application de ses prescriptions, en particulier lorsqu'il existe des accords régionaux entre les pays dans lesquels se situent les ports d'escale.

48. C'est précisément en tenant compte de ces possibilités et de l'expérience longue et riche en matière de coopération dans le domaine de la navigation en mer d'Azov et en mer Noire qu'au mois de juin 2002 les Ministres des transports russe et ukrainien ont signé le Protocole

concernant les conditions d'escale réservées aux bateaux russes et ukrainiens affectés à une navigation mixte dans les ports de Russie et d'Ukraine, en mer d'Azov et en mer Noire.

49. Les parties sont convenues de ce qui suit:

- Les bateaux russes et ukrainiens disposant à leur bord de documents délivrés par le Registre russe des bateaux de navigation maritime, le Registre russe des bateaux de navigation fluviale ou le Registre ukrainien des bateaux, dont le volume est suffisant pour leur permettre de parcourir des itinéraires dans le secteur de navigation visé (sans être munis des documents prévus par la Convention), sont autorisés à faire escale dans les ports russes et ukrainiens de la mer d'Azov et de la mer Noire pour y effectuer des opérations de manutention ou pour se mettre à l'abri lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises;
- Les conditions d'exploitation et les restrictions applicables à chaque bateau en fonction de sa classe sont fixées par les organes de surveillance technique compétents et par l'autorité de classification, conformément à la procédure appliquée par l'autorité du pays dont le navire bat pavillon.

50. Il arrive également que des bateaux de navigation mixte naviguent sans être en possession des documents prévus par la Convention entre les ports ukrainiens et les ports du Danube.

51. L'expérience accumulée par les compagnies de navigation et les sociétés de classification ukrainiennes et russes en matière d'exploitation des bateaux de navigation mixte peut inspirer tous les États membres de la CEE-ONU qui souhaitent créer des itinéraires côtiers.

VI. CARASTÉRISTIQUES DE LA NAVIGATION SUR L'ITINÉRAIRE CONSIDÉRÉ

52. Les voies recommandées aux bateaux qui souhaitent se rendre du canal de Sulina (embouchure du Danube) à l'embouchure du Don passent par la mer Noire et la mer d'Azov. À une distance maximale de la côte n'excédant pas 50 milles, la distance à parcourir est d'environ 500 milles.

53. Les voies recommandées pour cet itinéraire sont optimales; elles sont aussi les moins dangereuses du point de vue de la navigation.

a) Secteurs très fréquentés de l'itinéraire: presqu'île de Crimée, détroit de Kertch, proximité des ports

54. À proximité des grands ports, de la côte de la presqu'île de Crimée et du détroit de Kertch, l'expansion du trafic maritime impose des mesures de prudence supplémentaires.

55. La partie nord-ouest de la mer Noire et toute la mer d'Azov sont peu profondes. Dans la partie nord-ouest de la mer Noire, la courbe de niveau des 100 m de profondeur passe à 20 ou 30 milles de la côte. Sur la côte de Crimée et jusqu'au détroit de Kertch, la profondeur s'accroît et la courbe des 100 m se trouve à une distance du rivage comprise entre 1,5 et 10 milles. Quant à la mer d'Azov, sa profondeur maximale est de 15 m.

56. Dans la bande côtière de la partie nord-ouest de la mer Noire, le fond est sablonneux, alors que, près des côtes rocheuses de la presqu'île de Crimée, il est constitué de galets et de gravillons. Le fond de la mer d'Azov est mou, constitué de sable et de débris de coquillages.

b) Conditions climatiques

57. Dans l'ensemble, les conditions climatiques de la partie nord-ouest de la mer Noire sont propices à la navigation. Toutefois, des vents violents et une mauvaise visibilité due au brouillard et parfois à d'abondantes précipitations peuvent être sources de difficultés. C'est de novembre à mars que les vents les plus violents d'est et de nord-est soufflent le plus fréquemment et pendant de longues périodes, et leur fréquence est encore accentuée dans les régions septentrionales de la mer.

58. L'été, sur la mer Noire, le temps est le plus souvent calme et sec. Le brouillard et les mauvaises conditions de visibilité qu'il provoque sont particulièrement fréquents en hiver et au printemps. Il est rare que les précipitations soient suffisamment abondantes pour engendrer une mauvaise visibilité. On ne rencontre généralement les glaces que dans le nord-ouest de la mer Noire et encore uniquement lorsque les hivers sont rudes.

59. Les conditions climatiques de la mer d'Azov sont favorables à la navigation de mai à septembre. À cette période de l'année, brouillards et tempêtes sont rares et la fréquence des périodes de grosse mer n'excède pas 4 %.

60. D'octobre à avril, les conditions climatiques sont moins favorables. Les vents violents de nord-est sont nettement plus fréquents et souvent accompagnés de gel et de tempêtes de neige. La fréquence des périodes de grosse mer atteint 18 %. Du fait des précipitations et des brouillards, les conditions de visibilité sont souvent très mauvaises.

61. La navigation des bateaux et notamment des plus petits est rendue difficile par la formation de glace de décembre à mars.

62. De janvier à mars ou avril, lorsque les hivers sont rudes ou même relativement cléments, en raison de l'abondance des glaces, la navigation est le plus souvent interrompue ou n'est possible que moyennant l'utilisation de brise-glace.

63. Au printemps, la fréquence des vents d'ouest et de sud-ouest augmente. À cette période de l'année, le temps est le plus souvent beau.

64. Durant l'été, le temps est généralement calme, beau et très chaud. Les tempêtes qui se produisent parfois sont soudaines et s'accompagnent d'orages et de fortes pluies.

65. En automne et tout particulièrement durant la première moitié de la saison, le temps reste chaud et beau, mais au cours de la deuxième moitié de l'automne, il change et devient hivernal.

66. Les informations météorologiques (prévisions) sont transmises depuis la côte par des stations radio, suivant l'horaire de diffusion des bulletins de météorologie marine à l'usage des navigateurs.

67. La partie orientale de la mer d'Azov, du détroit de Kertch à la baie de Taganrog, est délimitée, au sud, par la côte montagneuse septentrionale de la presqu'île de Taman et, au nord, entre le liman de Kourgan et la baie de Taganrog, par la plaine du Kouban.

68. Les bateaux qui naviguent dans la partie sud peuvent se repérer d'après les sommets des montagnes et quelques caps. En revanche, la partie nord ne comporte pratiquement aucun point de repère naturel.

69. La côte est parsemée de hauts-fonds (moins de 5 m de profondeur); avant la baie de Yassinsk, la bande de hauts-fonds est étroite, en particulier près de la presqu'île de Taman, mais entre les pointes d'Agouevsk et de Dolgaya, elle s'élargit pour atteindre 13 milles; au départ de la pointe de Dolgaya, elle atteint une largeur de 15 milles.

70. Près de la côte, il n'existe aucun mouillage abrité de tous les vents. Lorsque le vent se lève, les bateaux peuvent s'abriter n'importe où près de la côte, la seule restriction étant leur tirant d'eau. Le fond est constitué de vase, de sable et de coquillages.

71. Les courants dépendent presque exclusivement des vents. Lorsque des vents forts soufflent pendant une période prolongée, la vitesse du courant peut atteindre deux nœuds. Dans la partie orientale de la mer, la navigation est généralement interrompue en décembre et reprend en mars ou dans les dix premiers jours d'avril.

c) Abris

72. En cas de mauvaises conditions météorologiques sur le parcours, les bateaux peuvent s'abriter de la tempête dans la baie de Jebriyan, les ports d'Ilitchevsk, d'Odessa et de Youjny, dans le secteur du cap de Kinboursk, les baies de Karkinitzk et Kalamitsk, dans les ports de Sébastopol, d'Eupatoria, de Yalta, et dans la baie de Feodossysk. Le fond est constitué de sable, de vase et de coquillages.

d) Matériel d'aide à la navigation

73. Le matériel d'aide à la navigation installé sur les côtes de la mer d'Azov et de la mer Noire assure la sécurité de la navigation à proximité des côtes et dans les zones d'approche des ports et des mouillages. L'entrée des ports et de certaines baies est signalée par des feux d'alignement et des balises lumineuses, et reste accessible 24 heures sur 24. La plupart des caps sont équipés de balises lumineuses et de phares d'une portée comprise entre 10 et 25 milles.

74. Les dangers situés à proximité des corridors que les bateaux sont susceptibles d'emprunter, des axes des canaux d'accès aux ports et des berges des canaux sont signalés par des bouées et des balises lumineuses et non lumineuses.

75. En hiver, dans les régions prises par les glaces, les bouées et les balises sont remplacées par des repères adaptés à l'hiver (bouées en forme de cigares et «bouées-pieux») ou sont retirées.

76. Outre les repères visuels, les côtes de la mer Noire et de la mer d'Azov sont équipées de radiophares et de quelques systèmes de radionavigation de haute précision.

77. On trouvera des informations détaillées concernant les repères visuels et les moyens radio présents sur les côtes de la mer d'Azov et de la mer Noire dans les descriptifs des feux et balises de la mer Noire et de la mer d'Azov (n° 2217), des moyens radio d'aide à la navigation de la mer Noire et de la mer Méditerranée (n° 3203) et des systèmes de radionavigation (n° 3010), réalisés par la Direction générale de la navigation et de l'océanographie, du Ministère de la défense.

78. Les eaux de la mer Noire et de la mer d'Azov sont équipées du système de balisage de l'Association internationale de signalisation maritime (AISM) (région A), décrit dans la directive n° 9029 de la Direction générale de la navigation et de l'océanographie, du Ministère de la défense.

e) Régime de navigation

79. En mer Noire et en mer d'Azov, il existe des secteurs (numérotés) interdits en permanence ou temporairement à la navigation, des secteurs où la navigation est dangereuse, des secteurs où il est interdit de s'arrêter ou de jeter l'ancre, des zones de pêche, ainsi que des zones de dragage et d'autres travaux sous-marins.

80. Les indications relatives aux particularités de la navigation dans ces secteurs et leur délimitation sont contenues dans une directive de synthèse concernant le régime de la navigation en mer Noire et en mer d'Azov.

81. Pour réduire les risques de collision dans les zones à fort trafic, à proximité des ports d'Iltchevsk, d'Odessa et de Youjny, du liman du Boug-Dniestr, du détroit de Kertch et des baies de Berdyansk et Taganrog, des systèmes de séparation du trafic ont été mis en place et des corridors et des chenaux ont été créés.

82. Les bateaux qui empruntent le système de séparation du trafic, de même que les voies, chenaux et zones de proximité de chenaux recommandés doivent se conformer au Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer (COLREG), ainsi qu'aux règles énoncées dans la directive concernant le régime de la navigation en mer Noire et en mer d'Azov.

f) Localisation par observation visuelle, par radar ou par des moyens radiotechniques

83. La facilité avec laquelle un bateau peut donner sa position et la grande précision des instruments de localisation permettent d'utiliser ces moyens sur la quasi-totalité de l'itinéraire considéré.

84. Les repères côtiers dans ces secteurs de navigation sont les moyens d'aide à la navigation (phares, signaux et feux), les sommets montagneux caractéristiques, les caps élevés et les îles. Les conditions météorologiques qui président à la localisation par observation visuelle dans le secteur considéré sont relativement favorables, avec une visibilité généralement bonne.

85. En cas de mauvaise visibilité, le bateau peut déterminer sa position à l'aide de son radar ou par son système de navigation par satellite. Pour la localisation par radar, les caps escarpés, certaines falaises et îles et tout autre repère susceptible de renvoyer un écho radar peuvent être utilisés.

86. Lors de l'utilisation du système de navigation par satellite, il convient de garder à l'esprit le fait que les appareils n'indiquent que les coordonnées de la position du bateau. Il faut donc passer en temps voulu à l'observation des repères côtiers.

g) Liaisons radio sur l'itinéraire

87. Dans la partie nord-ouest de la mer Noire et en mer d'Azov il existe des stations SMDSM (secteurs A1 et A2).

88. Les liaisons radio entre les bateaux et les stations côtières SMDSM du secteur A1 s'effectuent par ondes ultracourtes sur les canaux 16 et 70, par appels sélectifs numériques.

89. Les liaisons commerciales s'effectuent par radiotéléphonie ou par télex, selon l'appareillage disponible à bord.

Annexe 1

**Tableau des caps suivis par les bateaux de navigation mixte sur l'itinéraire:
embouchure du Danube–liman du Dniepr–détroit de Kertch–embouchure du Don**

Caps en degrés	Coordonnées des points de changement de cap		Distance à parcourir suivant le cap considéré, en milles	Observations	
	Latitude N	Longitude E			
Itinéraire pour les bateaux soumis à des restrictions de secteur de navigation, leur imposant une distance maximale de 20 milles des côtes					
1	64° - 244°	45° 08' 0''	29° 47' 5''	13,6	
2	32° 5' - 212° 5'	45° 14' 2''	30° 05' 0''	70	
3	360° - 180°	46° 12' 5''	30° 57' 4''	19	
4	70° 4' - 250° 4'	46° 32' 6''	30° 56' 8''		
5	92° 5' - 212° 5'	46° 34' 8''	31° 07' 0''	10	
6	Bouée d'entrée dans le canal du liman du Bougo-Dniepr				
7	167° 5' - 347° 5'	46° 35' 0''	31° 26' 0''	11,5	
8	181° - 01°	46° 23' 5''	31° 29' 7''	8	
9	131° - 311°	46° 16' 0''	31° 29' 2''	6,5	
10	104° 5' - 284° 5'	46° 11' 6''	31° 36' 7''	25	
11	170° - 350°	46° 05' 5''	32° 11' 2''	52	
12	128° - 308°	45° 13' 8''	32° 24' 5''	45	
13	181° - 1° 5'	44° 46' 6''	33° 13' 8''	13,5	
14	136° - 316°	44° 33' 0''	33° 13' 0''	18	
15	90° - 270°	44° 20' 0''	33° 30' 0''	21	
16	55° 3' - 235° 3'	44° 20' 0''	33° 59' 0''	9	
17	63° 5' - 243° 5'	44° 25' 0''	34° 09' 0''	34	
18	81° - 261°	44° 40' 5''	34° 52' 0''	40	
19	85° - 265°	44° 46' 5''	35° 47' 6''	30	
20	355° - 175°	44° 49' 0''	36° 32' 0''	17	
21	329° - 149°	45° 06' 8''	36° 30' 0''	2,8	
22	356° 6' - 176° 6'	45° 09' 4''	36° 28' 0''	2,8	
23	Canal Kertch–Enikal	45° 12' 0''	36° 28' 0''	2,0	
24	4° - 184°	45° 27' 4''	36° 41' 7''	46	
25	34° - 214°	46° 14' 0''	36° 49' 0''	44	

26	76° 5' - 256° 5'	46° 49' 5''	37°23' 5''	25	
27	65° - 245°	46° 55' 2''	37° 59' 0''	12	
28	89° - 269°	46° 59' 8''	38° 14' 0''	16,5	
29	51° - 231°	47° 00' 5''	38° 38' 2''	7	
30	106° - 286°	47° 04' 8''	38° 45' 8''	5	
31	Bouée d'entrée dans le canal Azov-Don	47° 02' 6''	38° 55' 3''		
Itinéraire pour les bateaux soumis à des restrictions de secteur de navigation, leur interdisant de s'éloigner des côtes de plus de 50 milles					
1	75° - 255°	45° 08' 0''	29° 47' 0''	72	
2	308° - 128°	45° 32' 0''	31° 20' 0''	110	
3	90° - 270°	44° 20' 0''	33° 30' 0''	21	

De ce point de changement de cap au détroit de Kertch, puis jusqu'à la bouée d'entrée dans le canal maritime Azov-Don (voir plus haut), les caps et les coordonnées des points de changement de cap sont ceux des numéros 9 à 25.

Itinéraire pour les bateaux soumis à des restrictions de secteur de navigation, leur interdisant de s'éloigner à plus de 100 milles des côtes

	Caps, en degrés	Cordonnées des points de changement de cap		Distance à parcourir suivant ce cap, en milles	Observations
		Latitude N	Longitude E		
1	109° - 289°	45° 08' 0''	29° 47' 0''	170	
2	90° - 270°	44° 20' 0''	33° 30' 0''		
