

R O U T I E R

DU DANUBE

**DESCRIPTION NAUTIQUE DU DANUBE
DU KM 1433 A TURNU-SEVERIN (KM 931)
SUR LA RIVE GAUCHE ET KOSTOL (KM 931)
SUR LA RIVE DROITE**

ROUTIER DU DANUBE

Description nautique du Danube
du km 1433 à Turnu-Severin /km 931/
sur la rive gauche et Kostol /km 931/
sur la rive droite

Le présent Routier du Danube contient la description nautique du fleuve du km 1433 à Turnu-Severin /km 931/ sur la rive gauche et Kostol /km 931/ sur la rive droite. Il est élaboré et publié par le Secrétariat de la Commission du Danube sur la base du matériel reçu des représentants des Etats membres de la Commission du Danube.

Les données que contient le Routier sont présentées d'après la situation au mois de mai 1955.

Secrétariat de la Commission
du Danube

OBSERVATIONS GENERALES

Les distances indiquées dans le routier sont exprimées en kilomètres comptés à partir du port de Sulina, d'aval vers l'amont.

Etant donné que sur le secteur du km 1433 au km 1077 le kilométrage a été renuméroté, les bornes kilométriques établies dans cette région indiquent un kilométrage inférieur de 0,5 - 3 km au kilométrage adopté antérieurement.

Les profondeurs. Sur le secteur km 1433 - 1048 les profondeurs sont données en mètres ^{et} rapportées au bas niveau, et sur le secteur km 1048 - 931 sont rapportées aux niveaux correspondants d'après les stations hydrométriques Drencova et Orsova.

La hauteur des signes est exprimée en mètres.

Les emplacements des localités, des signes de l'aménagement de la voie navigable, des obstacles nautiques et du chenal sont donnés en fonction des signes kilométriques avec approximation de 0,1 km.

La hauteur des signes est indiquée en mètres à partir de la base.

La hauteur des niveaux est exprimée en centimètres au-dessus du zéro des stations hydrométriques.

Le courant. La vitesse du courant est ex-

primée en km/h.

La forme de balisage indiquée dans le routier correspond à la forme prévue par le système uniforme de l'aménagement de la voie navigable sur le Danube établi au cours des années 1953-1954.

La dénomination locale des vents "gornjak" et "kosava", employée dans le routier, indique les vents du Nord et de l'Est.

R e m a r q u e .

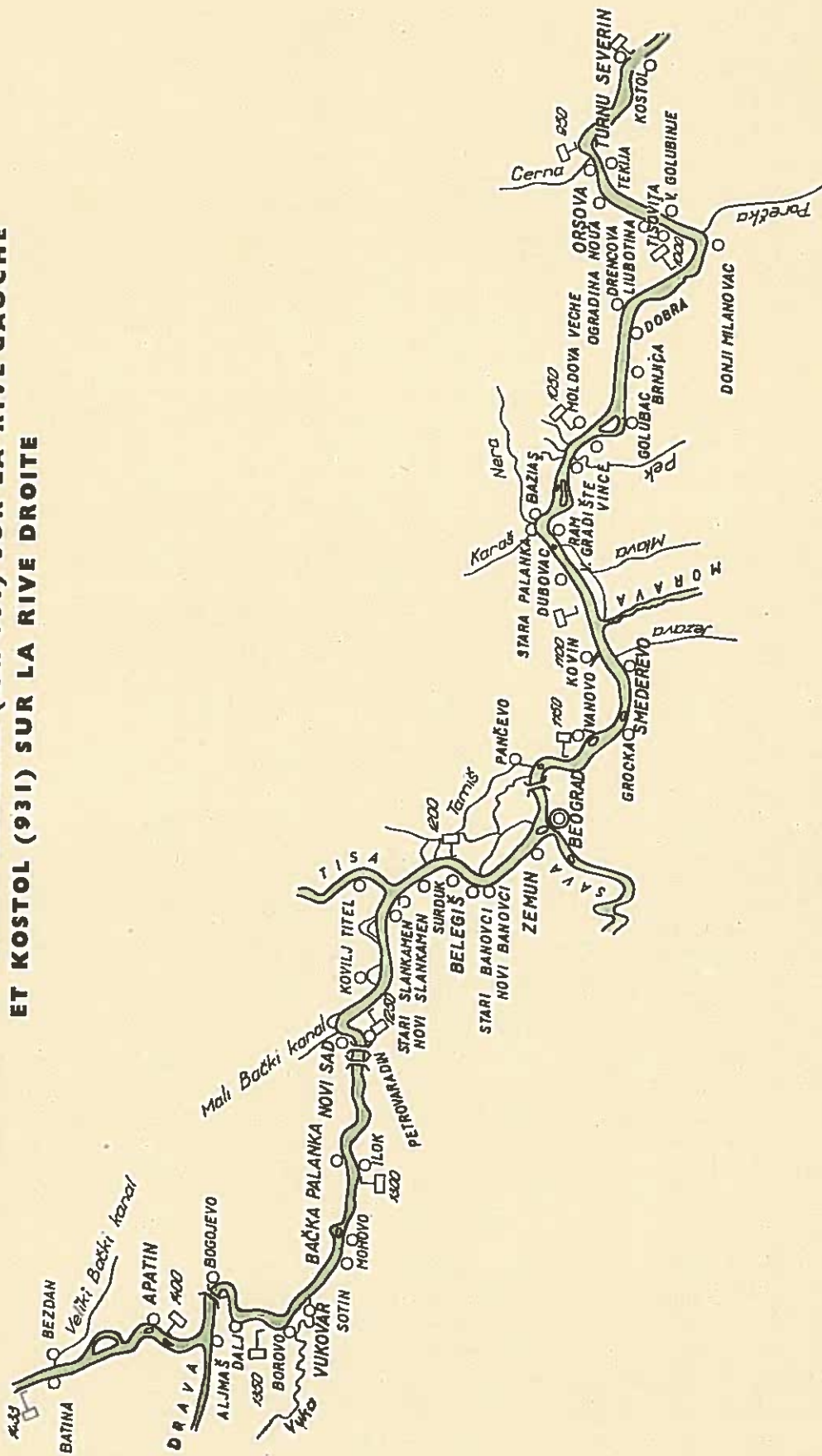
En ce qui concerne l'emploi de la traction auxiliaire, du service de pilotage, ainsi que les données au sujet des tirants d'eau maxima admis pour les bâtiments /normes/ et d'autres données relatives à la navigation sur le secteur des Portes de Fer, seules quelques informations sont incluses dans le Routier. Les données détaillées se trouvent dans les règles de navigation sur le secteur des Portes de Fer.

Les données concernant la formation des trains de remorque, la forme et la signification des signaux employés par les stations sémaphoriques mentionnées dans le routier, n'ont pas été complètement corrigées d'après les nouvelles règles de navigation sur le secteur des Portes de Fer entrées en vigueur à partir du 1-er mars 1956.

T A B L E D E S M A T I E R E S

	Pages
CHAPITRE I - DU KM 1433 AU PORT DE BAČKA-PALANKA /km 1433 - 1298/	9
Du km 1433 au port de Bogojevo /km 1433 - 1367/	14
Du port de Bogojevo au port de Bačka-Palanka /km 1367 - 1298/	39
CHAPITRE II - DU PORT DE BAČKA-PALANKA AU CONFLUENT DE LA SAVA /km 1298 - 1171/	58
Du port de Bačka-Palanka au port de Novi Sad /km 1298 - 1255/	62
Du port de Novi Sad au confluent de la Sava /km 1255 - 1171/	80
CHAPITRE III - DU CONFLUENT DE LA SAVA AU PORT DE MOLDOVA-VECHE SUR LA RIVE GAUCHE ET VINCE SUR LA RIVE DROITE /km 1171 - 1048/	112
Du confluent de la Sava au port de Smederevo /km 1171 - 1116/	117
Du port de Smederevo au port de Moldova-Veche sur la rive gauche et Vince sur la rive droite /km 1116 - 1048/..	133
CHAPITRE IV - DE MOLDOVA-VECHE A TURNU-SEVERIN SUR LA RIVE GAUCHE, ET VINCE A KOSTOL SUR LA RIVE DROITE - PORTES DE FER /km 1048 - 931/	155
Du km 1048 au km 980	216
Du km 980 au km 931	258

SCHEMA DU SECTEUR DU DANUBE
**DU Km 1433 A TURNU SEVERIN (Km 931) SUR LA RIVE GAUCHE
 ET KOSTOL (931) SUR LA RIVE DROITE**



CHAPITRE I

DU KM 1433 AU PORT DE BACKA-PALANKA

/ km 1433 - 1298 /

A partir du km 1433 jusqu'au port de Vukovar, le Danube coule dans un lit sinueux en direction générale Sud, pour tourner doucement vers le Sud-Est et ensuite vers l'Est, direction qu'il garde jusqu'au port de Backa-Palanka.

D'après le relief de sa vallée et le régime de ses eaux, sur le secteur considéré le Danube a un caractère typique de fleuve de plaine.

La vallée du Danube, du km 1433 au confluent de la Drava, est en général large avec des bords plats des deux côtés du fleuve, à l'exception d'un court secteur situé aux environs de la localité Batina /rive droite/ où les bords plats sont rétrécis par des hauteurs faibles qui s'approchent du Danube. Les bords plats de ce secteur sont entrecoupés par de nombreux bras et d'anciens bras desséchés. Des digues ont été construites en certains endroits afin de protéger les bords plats contre les inondations.

A partir du confluent de la Drava jusqu'au port de Vukovar, le Danube coule dans une plaine relativement large; des collines de faible hauteur s'approchent ici de la rive droite. Dans la région de la localité Ilok ces collines deviennent plus hautes.

Du confluent de la Drava jusqu'au port de Backa-Palanka les bords plats du Danube ont une largeur relativement

faible et sont surtout développés sur la rive gauche; par comparaison au secteur amont il y a ici beaucoup moins de bras et de bras desséchés. Afin de protéger les bords plats de la rive gauche contre les inondations, des digues de défense ont été construites.

Avant l'exécution des travaux hydrotechniques dans le lit du fleuve, le Danube avait un caractère de fleuve sinueux. Les travaux hydrotechniques, effectués antérieurement, dans le but de rectifier certaines courbes brusques par des coupures ont quelque peu diminué la sinuosité du lit. Les coupures les plus importantes rectifiant certaines courbes brusques sont celles situées entre les km 1421,7 - 1418 /Blaževica/, km 1417,2 - 1408,5 /Siga/, km 1386 - 1382,2 /embouchure de la Drava/ et km 1314 - 1308,6 /coupure de Mohovo/.

Malgré les travaux de rectification, le lit garde son caractère sinueux jusqu'à la localité Sotin /km 1321,5/, mais en aval du port de Bačka-Palanka sa sinuosité diminue considérablement.

De plus, avant l'exécution des travaux hydrotechniques, le lit du Danube avait aussi un caractère de fleuve ramifié, se divisant en de nombreux bras secondaires dont la plupart coulaient loin du lit principal. Les bras secondaires se formaient surtout au commencement du secteur considéré jusqu'à la localité Sotin, tandis qu'en aval, jusqu'au port de Bačka-Palanka, la sinuosité du lit était peu importante. Par l'exécution des travaux hydrotechniques, la plupart des bras secondaires ont été isolés du lit principal à l'aide de digues ce qui a diminué la division du courant d'eau. La plupart des bras secondaires ayant été isolés du lit principal par des digues, lors des niveaux bas et moyens le Danube coule, dans

cette région surtout, dans un lit unique dont la largeur varie légèrement.

En aval à l'embouchure de la Drava, la largeur du lit du Danube varie entre 250 mètres, dans le passage étroit de Batina, et 500 mètres, au km 1404 /en amont d'Apatin/. En aval de l'embouchure de la Drava, la largeur du lit augmente et atteint en moyenne 600 m. La largeur minima du lit est de 220 m et se trouve à la coupure de Mohovo.

Actuellement, parmi les bras secondaires, les principaux sont sur la rive droite: le bras Zmajevački, /km 1421,7-1418,2/, sur la rive gauche: le bras Monostor /km 1417,2 - 1408,5, sur la rive gauche: le bras Apatin /km 1404 - 1401,5/, sur la rive droite: le bras Čivut /km 1397 - 1393,5/, un bras sur la rive gauche /km 1373,2 - 1370,1/, sur la rive gauche: le bras Kamarište /km 1361,5 - 1360,4/, sur la rive droite: le bras Dalj /km 1359,8 - 1355/, sur la rive droite: le bras Opatovac /km 1318,3 - 1314/ et sur la rive gauche le bras Bukin /km 1314 - 1308,6/.

Outre les travaux hydrotechniques indiqués plus haut, exécutés en vue de rectifier certaines courbes brusques du fleuve, et ceux effectués pour la fermeture des bras secondaires par des digues, des travaux ont été exécutés sur ce secteur pour renforcer les rives aux endroits menacés d'affouillement /Batina, Apatin, Aljmaš, Sonta, Bogojero, Dalj, Borovo, Bukin et Bačka-Palanka/.

Les profondeurs changent uniformément, et lors des bas niveaux elles varient de 1,6 m sur les seuils à 3 m et plus aux endroits les plus larges du fleuve. A la coupure de Mohovo, la profondeur est de 1,6 m d'après le zéro de la station hydrométrique Vukovar.

La vitesse moyenne du courant, lors des bas niveaux, est de 3 à 4 km/h.

Localités. Par suite du caractère de plaine de cette région la plupart des localités, jusqu'au confluent de la Drava, sont situées à quelque distance du Danube. En aval de la Drava où la région est plus élevée, les localités sont en général situées près du Danube. Les principales localités situées près du Danube sont:

Localité Bezdán /km 1425/ - sur la rive gauche, à 5 km du fleuve;

Localité Batina /km 1425/ - sur la rive droite;

Localité Apačín /km 1401/ - sur la rive gauche;

Localité Aljmas /km 1380,5/ - sur la rive droite;

Localité Erdut /km 1368/ - sur la rive droite;

Localité Bogojevo /km 1367/ - sur la rive gauche, à 5 km du fleuve;

Localité Dalj /km 1353,5/ - sur la rive droite;

Localité Borovo /km 1339/ - sur la rive droite;

Ville de Vukovar /km 1333/ - sur la rive droite;

Localité Sotin /km 1321,5/ - sur la rive droite;

Localité Bačko Novo-Selo /km 1319/ - sur la rive gauche;

Localité Opatovac /km 1315,5/ - sur la rive droite;

Localité Mohovo /km 1311,7/ - sur la rive droite;

Localité Šarengrad /km 1306/ - sur la rive droite;

Localité Illok /km 1298,5/ - sur la rive droite.

Les distances sur ce secteur du fleuve sont mesurées en kilomètres. Le numérotage des kilomètres est établi à partir du port de Sulina vers l'amont. Les bornes kilométriques sont établies à chaque kilomètre sur les deux ri-

ves du fleuve, et sont numérotées du km 1433 au km 1298 inclusivement.

Le b a l i s a g e comprend des feux et signes côtiers, des balises éclairées et des espars simples indiquant les bancs de sable situés auprès des rives, Les bâtiments coulés et les côtés du chenal.

Les feux côtiers établis sur la rive droite ont un feu vert à éclats et ceux sur la rive gauche un feu rouge à éclats. Les feux côtiers situés à l'entrée du lieu d'hivernage Baračka /km 1426,2/ et au confluent de la Drava ont des feux blancs à éclats. Les feux de la rive droite ont un voyant noir en forme de disque et ceux de la rive gauche un voyant rouge en forme de triangle.

Les balises indiquant les dangers de la rive droite et le côté droit du chenal sont peintes en noir et éclairées par un feu vert à éclats, les balises indiquant les dangers de la rive gauche et le côté gauche du chenal sont peintes en rouge et éclairées par un feu rouge à éclats.

Les espars indiquant les dangers de la rive droite et le côté droit du chenal sont peints en noir et ont un voyant noir en forme de disque, les espars indiquant les dangers de la rive gauche et le côté gauche du chenal sont peints en rouge et ont un voyant rouge en forme de triangle.

DU KM 1433 AU PORT DE BOGOJEVO
/ km 1433 - 1367 /

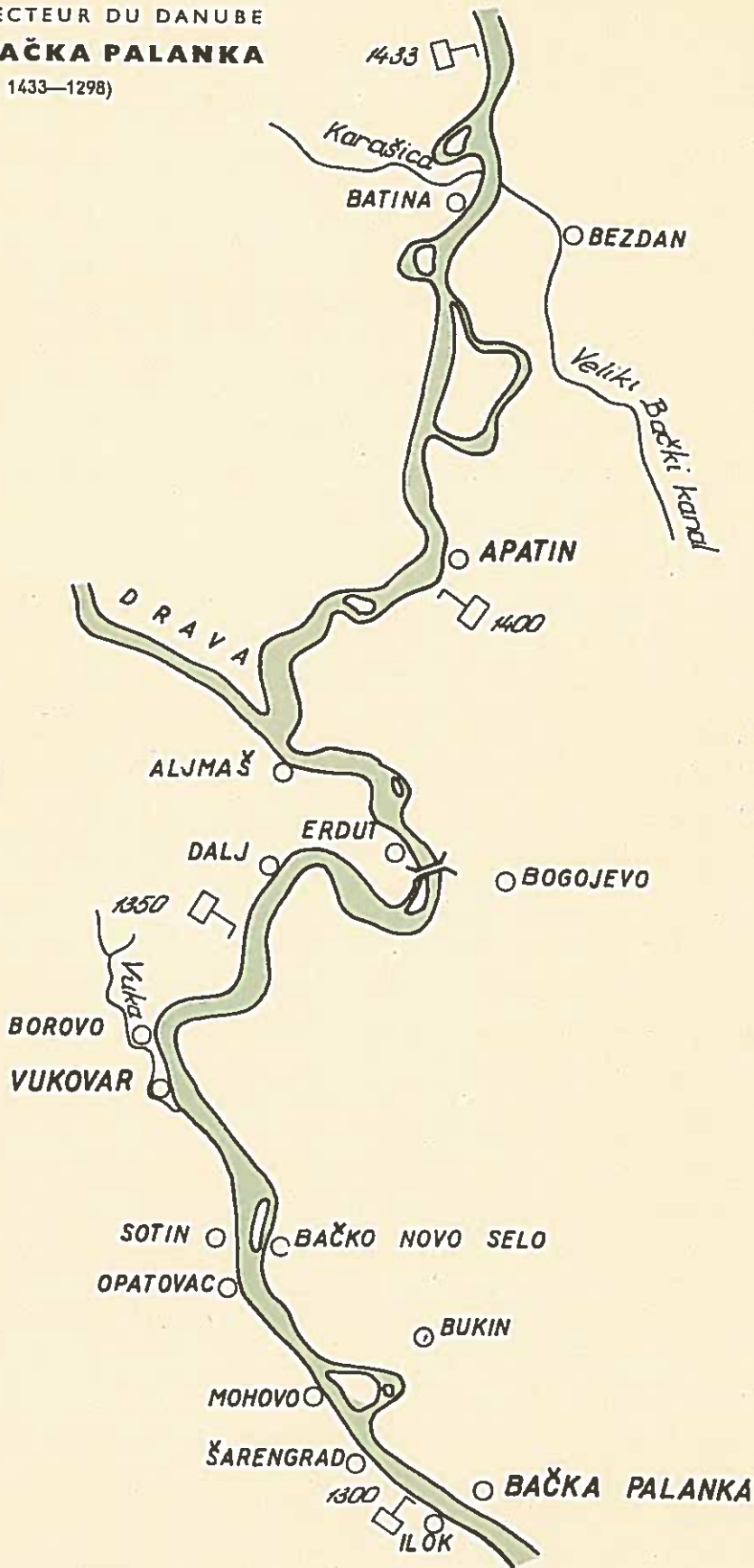
Au commencement du secteur considéré jusqu'à la localité Apatin, le Danube coule vers le Sud-Est et tourne ensuite vers le Sud en gardant cette direction jusqu'au confluent de la Drava. A partir du confluent de la Drava le Danube coule, jusqu'au km 1375, vers le Nord-Ouest et ensuite tourne brusquement vers le Sud-Ouest, direction qu'il garde jusqu'au km 1371. Dans la région du km 1371 le fleuve forme une courbe relativement brusque qui change sa direction Sud-Ouest en direction Est. Le Danube maintient cette direction jusqu'au port de Bogojevo.

A partir du km 1433 jusqu'au km 1421,7 le Danube coule dans un lit unique, sinueux, ayant une largeur de 500 à 250 m. Dans le passage étroit de Batina /km 1429 - 1425/ le fleuve forme une courbe brusque.

Du km 1421,7 au km 1418,2 le fleuve coule dans un lit artificiel /la coupure de Blaževica/ dont la largeur moyenne varie de 500 à 300 m. Sur ce secteur, lors des bas niveaux le bras secondaire Zmajevački situé à droite du lit principal du Danube sèche en amont tandis qu'en aval il est toujours ouvert. Entre les km 1417,2 - 1408,5, le Danube continue à couler dans un lit artificiel /coupure Siga/ et la largeur moyenne du lit est de 300 m environ. Le bras secondaire Monosťtor, qui se détache ici à gauche du lit principal du Danube, sèche aussi en amont lors des bas niveaux, tandis qu'en aval il est ouvert.

Dans la région du km 1406,9, à droite du lit principal, se ramifie le bras secondaire Vemel. Ce bras se ramifie

SCHEMA DU SECTEUR DU DANUBE
KM 1433—BAČKA PALANKA
(Km 1433—1298)



à son tour dans sa partie supérieure en deux bras qui rejoignent le lit principal du Danube au km 1398,7 /bras supérieur/ et au km 1391,8 /bras inférieur/. L'entrée amont du bras Vemel /km 1406,9/ et l'embouchure de son bras supérieur /km 1398,7/ ont séché tandis que l'embouchure du bras inférieur /km 1391,8/ est ouverte.

En aval du lieu de ramification du bras Vemel, jusqu'au km 1404, le Danube coule dans un lit unique. A gauche du km 1404 se ramifie le bras secondaire Apatin qui, dans la région du port d'Apatin, au km 1401,5, s'unit au Danube.

A partir du port d'Apatin jusqu'au km 1398,2, le fleuve coule dans un lit unique dont la largeur atteint 400 m. Dans la région du km 1398,2, à droite du lit principal du Danube, se ramifie un court bras secondaire qui s'unit de nouveau au Danube au km 1397,3. Plus loin, dans la région du coude d'Apatin, au km 1397, le lit principal du Danube se ramifie en deux bras: le bras droit - Čivut et le bras gauche - Vieux Danube. Les bras mentionnés s'unissent de nouveau dans la région du km 1393,5 et forment le lit unique du Danube. Le bras droit Čivut est navigable.

En aval du lieu où s'unissent les bras susmentionnés le Danube forme deux courbes contigues: Vemel et Petreš.

Plus loin, entre les km 1386 - 1382,2, le Danube coule dans un lit artificiel /coupure/ dont la largeur est de 270 m environ. A partir du confluent de la Drava jusqu'au km 1373,2, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur atteint 300 m.

Dans la région du km 1373,2, à gauche du lit principal du Danube, se ramifie l'ancien lit qui s'unit de nouveau au lit principal au km 1370,1 en formant l'île Marin Prud. Ce

lit ancien est fermé en amont par une digue tandis qu'en aval il est ouvert. Ici, entre les km 1375 et 1370, le fleuve forme deux courbes brusques - les coudes Staklar et Marin Prud.

A partir de l'embouchure du lit ancien /km 1370,1/ jusqu'au port de Bogojevo, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur atteint 600 m.

Sur le secteur considéré le lit du fleuve a un caractère plutôt variable. Sur les secteurs où le lit est soumis à des changements et où les bords ne sont pas renforcés il se forme des bancs de sable côtier qui ont une superficie considérable et diminuent la largeur du chenal.

Sur le secteur considéré, il n'y a qu'un seul seuil, le seuil Aljmas situé en aval du confluent de la Drava entre les km 1381 et 1379,8. Ce seuil étant extrêmement instable, la navigation y est difficile.

Outre les bancs de sable et le seuil mentionné, certains méandres ainsi que les tourbillons présentent aussi un danger pour la navigation.

L E C H E N A L , en aval du km 1433, s'approche doucement de la rive gauche, laissant à gauche un banc de sable km 1436,9 - 1432. Du km 1432 au km 1429, le chenal longe la rive gauche et dans la région du feu côtier km 1428,1, longeant un coude, tourne brusquement vers la gauche. A droite du chenal, entre les km 1432,5 - 1428,4, se trouvent un banc de sable et une digue parallèle avec des traverses près de laquelle, au km 1430,6, se trouvent deux bâtiments coulés marqués par une balise noire éclairée. A gauche du chenal se trouve un autre banc de sable qui s'étend du km 1429 au km 1427,3 et dans la partie inférieure duquel se trouve une petite île.

Le chenal s'étant approché de la rive droite dans la région du km 1428,1 longe cette rive jusqu'au km 1427,3. Ensuite longeant de près une courbe brusquée, le chenal tourne à droite dans la région du feu côtier - km 1426,2, établi à l'entrée du lieu d'hivernage Baračka, et ensuite s'approche de la rive gauche en laissant à sa droite un banc de sable au km 1426,7 - 1424,5 et à gauche, dans la région de l'entrée du port d'hiver Baračka /km 1426,2/ des pierres et, plus bas, une barque échouée /km 1425,2/.

A v e r t i s s e m e n t . Dans le passage étroit de Batina, entre les km 1429 - 1425, la navigation se fait par alternat.

Dans la région du km 1425, le chenal, sortant du passage étroit de Batina, passe jusqu'au km 1423 au milieu du lit, laissant à droite dans la région du port de Batina, des obstacles submergés marqués par une balise noire éclairée et une digue parallèle, et à gauche, des digues avec des traverses situées entre les km 1424,7 - 1422.

En aval du km 1423, le chenal s'approche doucement de la rive gauche en direction du feu côtier km 1421,3, laissant à gauche, dans la région du km 1423,5 - 1421,6, un banc de sable et des digues avec des traverses, et à droite, un banc de sable situé entre les km 1422 - 1421.

A partir du feu côtier établi au km 1421,3, le chenal s'approche doucement de la rive droite en direction du feu côtier km 1419,8 à partir duquel il longe la rive droite jusqu'au km 1417,5; un feu côtier est situé sur la rive droite au km 1417,8. A gauche du chenal, entre les km 1420 - 1417, se trouve un large banc de sable.

Dans la région du km 1417, longeant un coude, le che-

nal tourne doucement à droite pour se rapprocher de la rive gauche en direction du feu côtier km 1416,1, laissant à droite un grand banc de sable qui s'étend entre les km 1417,3 - 1415.

Dans la région du km 1416,1 le chenal s'étant approché de la rive gauche longe cette rive jusqu'au km 1415 et passe ensuite vers le milieu du lit gardant cette direction jusqu'au feu côtier de la rive gauche km 1409 / un feu côtier est situé au km 1412,3 sur la rive droite/ pour tourner ensuite doucement vers la rive droite et continuer son cours le long de cette rive jusqu'au km 1403 /un feu côtier est établi sur la rive droite au km 1406,1/. A gauche du chenal, le long de la rive, entre les km 1409,7 - 1409, se trouve une digue et à gauche, entre les km 1409,5 - 1408 des digues avec des traverses. Ici, à gauche du chenal, entre les km 1407,5 - 1404, se trouve un banc de sable.

A partir du km 1403, le chenal s'approche doucement de la queue de l'île Apatin en direction du feu côtier km 1401,7, laissant à droite, entre les km 1402 - 1400, un banc de sable et une petite île et à gauche, un banc de sable qui s'étend du km 1404 jusqu'à l'île Apatin. A partir du feu côtier km 1401,1 jusqu'au km 1399,9, le chenal passe le long de la rive gauche, laissant à gauche, dans la région du km 1401,5 l'entrée dans le bras Apatin, et au km 1399,8, la partie aval d'une digue parallèle et à droite, un banc de sable et une petite île /km 1402 - 1400/.

En aval du km 1399,9, le chenal tourne doucement vers l'île située du côté de la rive droite, en direction du feu côtier km 1397,7, laissant à droite dans la région du km 1398,7, un obstacle submergé et, à gauche, un banc de sable

dont la partie amont est située dans le lit principal du Danube entre les km 1399 - 1397 et la partie aval dans le bras gauche Vieux Danube.

En aval du feu côtier km 1397,7 longeant un coude le chenal tourne brusquement à droite et entre dans le bras droit Cîvut. A l'entrée du bras Cîvut, à la tête de l'île, est placé un feu côtier.

A v e r t i s s e m e n t . Dans la région de l'entrée du bras Cîvut /km 1397/ la navigation dans les deux sens est interdite.

Dans le bras Cîvut le chenal se situe au milieu du bras laissant à droite, entre les km 1397 - 1396,5, un petit banc de sable. Un feu côtier est établi à la sortie du bras Cîvut, sur la queue de l'île, dans la région du km 1394,3 de la rive gauche.

Sortant du bras Cîvut, le chenal passe le long du coude Vemel en s'approchant doucement de la rive droite, en direction du feu côtier placé au km 1392,8, puis en direction du feu côtier situé au km 1392,2. A gauche du chenal se trouve un banc de sable qui s'étend entre les km 1393,5 - 1391.

A v e r t i s s e m e n t . Dans le coude Vemel, dans la région du km 1392,5, la navigation dans les deux sens est interdite.

A partir du feu côtier km 1392,2, le chenal se dirige vers la rive gauche en direction du feu côtier établi au km 1390,5, dans le méandre Petreş, laissant à gauche le partie aval du banc de sable km 1393,5 - 1391. A partir du feu côtier km 1390,5 le chenal longe jusqu'au km 1389,3 la rive gauche du méandre Petreş laissant à droite, entre les km 1390,8 - 1389,5, un banc de sable marqué par une balise noire éclairée et, à

gauche, dans la région du km 1389,8, des pierres qui pénètrent dans le lit à 30 m de la rive.

A v e r t i s s e m e n t . Dans le méandre Petreš, dans la région du km 1390, la navigation dans les deux sens est interdite.

A partir du km 1389,3 le chenal tourne doucement vers la rive droite en direction du feu côtier km 1387,6, laissant à gauche un banc de sable qui s'étend entre les km 1389-1384.

A partir du feu côtier km 1387,6, jusqu'au feu côtier km 1385,4, le chenal longe la rive droite et ensuite passe doucement vers la rive gauche en direction du feu côtier km 1384 laissant à gauche la partie aval d'un banc de sable km 1389 - 1384.

A partir du feu côtier km 1384, jusqu'au confluent de la Drava /un feu côtier est situé au confluent de la Drava/, le chenal passe le long de la rive gauche laissant à droite un banc de sable situé entre le km 1384 et le confluent de la Drava. A l'embouchure de la Drava, des constructions hydrotechniques délabrées se détachent en direction du lit. Ayant dépassé le confluent de la Drava jusqu'au km 1381,5 le chenal se situe à proximité de la rive gauche. Plus loin, entre les km 1381 - 1379,8, il traverse le seuil Aljmas en direction du feu côtier de la rive droite, km 1380, laissant à droite un banc de sable, qui s'étend de l'embouchure de la Drava au km 1380,5, et près de la rive des pierres /km 1380,5-1380,2/, et à gauche, un banc de sable qui s'étend entre les km 1381 - 1375.

A partir du feu côtier km 1380 jusqu'au feu côtier km 1377,1, le chenal est situé le long de la rive droite laiss-

sant à gauche un banc de sable qui s'étend entre les km 1381-1375 et deux bâtiments coulés dans la région du km 1378. A partir du feu côtier km 1377,1 jusqu'au km 1376, le chenal continue à longer la rive droite pour passer ensuite doucement vers la rive gauche en direction du feu côtier km 1375 et entrer dans le coude Staklar. A droite du chenal, entre les km 1375,5 - 1374, se trouve un banc de sable.

A partir du feu côtier km 1375 jusqu'au km 1374 le chenal passe près de la rive gauche et ensuite, jusqu'au km 1373, près de la rive droite, laissant à gauche, dans la région du km 1373, des ouvrages hydrotechniques écroulés dans la région desquels se forment de puissants tourbillons.

Plus loin, à partir du km 1373, le chenal passe au milieu du lit et ensuite se dirige vers la rive gauche en direction du feu côtier km 1370,7 laissant à droite un banc de sable situé entre les km 1373 - 1371.

A v e r t i s s e m e n t . Dans le coude Staklar, entre les km 1375 - 1372, la navigation dans les deux sens est interdite.

A l'approche du feu côtier km 1370,7 le chenal passe plus près de la rive droite et, en aval, suivant le cours du méandre, il tourne brusquement à gauche et se dirige vers la rive gauche en direction du feu côtier situé au km 1368,2, laissant à gauche un banc de sable qui se détache de la queue de l'île Marin Proud, et à droite, la partie amont du banc de sable qui se détache de la rive droite entre les km 1368,6 - 1364. A partir du feu côtier km 1368 jusqu'au port de Bogojewo /km 1367/, le chenal longe la rive gauche.

D A N G E R S . Sur le secteur décrit se trouvent de nombreux dangers tels que bancs de sable, courbes brusques,

bâtiments coulés, etc.

U n b a n c d e s a b l e , qui en certains endroits occupe presque la moitié de la largeur du lit, se détache de la rive gauche entre les km 1436,9 - 1432.

U n b a n c d e s a b l e , qui occupe dans la région du km 1431 près du tiers de la largeur du lit, se détache de la rive droite entre les km 1432,5 - 1428,4. Dans la partie aval du banc de sable se trouve une digue parallèle avec des traverses, tandis que dans la région du km 1430,6 se trouvent deux bâtiments coulés marqués par une balise noire éclairée.

U n b a n d d e s a b l e s'étend le long de la rive gauche entre les km 1429 - 1427,3; sur le banc de sable se trouve un îlot. Dans la région des km 1428 - 1427,5, le banc de sable occupe près des deux tiers de la largeur du lit et, lors des bas niveaux +50 cm d'après la station hydrométrique Bezdan, il est marqué par deux espars rouges.

U n b a n c d e s a b l e est situé le long de la rive droite entre les km 1426,7 - 1424,5 et occupe, dans la région des km 1426 - 1425, près de la moitié de la largeur du lit. Lors des niveaux +150 cm d'après la station hydrométrique Bezdan, ce banc de sable est marqué au km 1425,8 par un espar noir.

D e s p i e r r e s se trouvent à l'entrée du lieu d'hivernage de Baračka /km 1426,2/.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1425,2, près de la rive gauche.

D e s o b s t a c l e s s u b m e r g é s se trouvent dans la région du port de Batina, entre les km 1424,6 - 1424; ils sont marqués par une balise noire éclairée.

Des digues avec des traverses se détachent de la rive gauche entre les km 1424,7 - 1422.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche entre les km 1423,5 - 1421,6; dans la partie inférieure du banc de sable se trouvent des digues avec des traverses. Lors des bas niveaux d'après le zéro de la station hydrométrique de Bezdan, le banc de sable est marqué dans la région du km 1422,5 par un espar rouge.

Une digue parallèle est construite près de la rive droite entre les km 1424 - 1423,3.

Un banc de sable se détache de la rive droite entre les km 1422 - 1421. Dans la région du km 1421,6 le banc de sable occupe près de la moitié de la largeur du lit. Lors des bas niveaux le banc de sable est marqué par un espar noir.

Un banc de sable occupant près des deux tiers de la largeur du lit s'étend le long de la rive gauche entre les km 1420 - 1417; lors des bas niveaux le banc de sable est marqué par des espars rouges. La position et le nombre des espars dépend de la configuration du banc de sable, qui est soumis à de fréquents changements.

Un banc de sable occupant par endroits près de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive droite entre les km 1417,3 - 1415.

Une digue parallèle est construite le long de la rive gauche entre les km 1409,7 - 1409.

Des digues avec des traverses se détachent de la rive droite entre les km 1409,5-1408.

Un banc de sable occupant par endroits la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche entre les km 1047,5 - 1404.

Un banc de sable s'étend le long de la rive gauche entre le km 1404 et l'île Apatin.

Un banc de sable se détache de la rive droite entre les km 1402 - 1400. Sur le banc de sable, tout près de la rive, se trouve un îlot.

La partie inférieure de la digue parallèle se détache à 30 m de la rive gauche dans la région du km 1399,8.

Un obstacle submergé se trouve à 50 m de la rive droite, dans la région du km 1398,7.

Un banc de sable /partie supérieure/, occupant par endroits près de la moitié de la largeur du lit principal, s'étend le long de la rive gauche entre les km 1399 - 1397. La partie inférieure du banc de sable est située dans le bras gauche Vieux Danube.

Un banc de sable, dont la largeur atteint 70 m, se détache de la rive droite à l'entrée du bras Čivut, entre les km 1397 - 1396,5. Lors des bas niveaux, le banc de sable est marqué au km 1396,8 et km 1396,5 par des espars noirs.

Un banc de sable, occupant par endroits près de la moitié de la largeur du lit, se détache de la rive gauche du coude Vemel entre les km 1393,5 - 1391.

Un banc de sable, occupant dans la région du km 1390 plus de la moitié de la largeur du lit, s'étend le long de la rive droite du coude Petres entre les km 1390,8 - 1389,5; le banc de sable est marqué par une balise noire éclai-

rée.

Des pierres se détachent à 30 m de la rive gauche, en direction du lit du fleuve, dans la région du km 1389,8.

Un banc de sable, occupant par endroits près des deux tiers de la largeur du lit, s'étend le long de la rive gauche entre les km 1389 - 1384

Un banc de sable occupant par endroits près du tiers de la largeur du lit s'étend le long de la rive droite, du km 1384 jusqu'au confluent de la Drava.

Des pierres se détachent à l'embouchure de la Drava en direction du lit.

Un banc de sable, dont le milieu occupe plus de la moitié de la largeur du fleuve, s'étend le long de la rive droite, à partir de l'embouchure de la Drava jusqu'au km 1380,5; lors des bas niveaux +50 cm d'après la station hydrométrique Bezdán, il est marqué par trois espars noirs.

Un banc de sable, occupant par endroits plus de la moitié de la largeur du lit, s'étend le long de la rive gauche entre les km 1381 - 1375; lors des niveaux +150 cm d'après la station hydrométrique Bezdán, le banc de sable est marqué par des espars rouges.

Des pierres pénètrent dans le lit à 20 m de la rive droite, entre les km 1380,5 - 1380,2.

Deux bâtiments coulés se trouvent sur le banc de sable de la rive gauche, dans la région du km 1378.

Un banc de sable se détache de la rive droite du coude Staklar entre les km 1375,5, 1374.

Des pierres qui sont restées d'une digue

détruite se trouvent à la tête de l'île Marin Proud, lors des niveaux +100 cm d'après la station hydrométrique Bezdán, elles sont marquées par des espars rouges.

Un banc de sable s'étend en bande étroite le long de la rive droite du coude Staklar, entre les km 1373 - 1371.

Un banc de sable se détache de la queue de l'île Marin Proud, entre les km 1371 - 1370,1. Lors des bas niveaux, le banc de sable est marqué par un espar rouge.

Un banc de sable, occupant près de la moitié de la largeur du lit, se détache de la rive droite entre les km 1368,6 - 1364.

Dans la partie aval du banc de sable se trouve un îlot dont la queue est séparée de la rive droite par une anse. Lors des bas niveaux, le banc de sable est marqué par un espar noir dans la région du km 1367,5.

S E U I L S . Le seuil Aljmaš est situé en aval du confluent de la Drava, entre les km 1381 - 1379,8. Le banc de sable amont du seuil se détache de la rive droite entre l'embouchure de la Drava et le km 1380,5 tandis que le banc de sable aval se détache de la rive gauche, entre les km 1381 - 1375. Les bancs de sable mentionnés changent souvent de configuration ce qui fait que dans la limite du seuil la situation du chenal est instable.

T o u r b i l l o n s . Dans la région des pierres près de la tête de l'île Marin Proud, se forment des tourbillons puissants qui lors des hauts niveaux s'étendent jusqu'au milieu du lit. Des tourbillons se forment aussi près de la rive droite, dans la région du km 1369,5.

E n d r o i t s o ù l a n a v i g a t i o n

dans les deux sens est interdite. Dans les régions suivantes, où les courbes sont très brusques la navigation dans les deux sens est interdite: le passage étroit Batina /km 1429 - 1425/, l'entrée amont du bras Čivut /km 1397/, le coude Vemel /km 1392,5/, le coude Petreš /km 1390/, le coude Staklar /km 1375 - 1372/. Dans les régions indiquées la navigation est réglée par des signaux phoniques /un son long/ donnés par les bateaux signalant leur approche du passage étroit. Le passage étroit Batina /km 1429 - 1425/ où sur les hauteurs de la rive droite, dans la région du km 1425,5, est établie une station de signalisation réglant le passage des bâtiments, en fait exception. La station de signalisation fonctionne seulement de jour et lorsque les niveaux d'eau sont inférieurs à +400 cm d'après la station hydrométrique Bezdán.

Les signaux suivants sont établis sur le mât de signalisation Batina:

<u>Forme du signal</u>	<u>Signification</u>
Une boule noire	Le passage est ouvert aux bateaux naviguant vers l'amont et interdit aux bateaux avalant.
Deux boules noires superposées	Le passage est ouvert aux bateaux avalant et interdit aux bateaux naviguant vers l'amont.
Un pavillon bleu	Le passage est interdit aux bateaux venant et d'aval et d'amont. Les bateaux avalant doivent s'arrêter près de Tovarnik tandis que ceux naviguant vers l'amont près du passage étroit de Batina.

Un pavillon bleu, avec une boule noire au-dessous

Indique que le bateau s'est engagé dans le Veliki Bački Kanal. Les bateaux naviguant vers l'amont ou vers l'aval dans le passage étroit de Batina doivent prendre des mesures de précaution à l'approche du canal.

Un pavillon bleu, avec deux boules noires superposées au-dessous

Indique que le bâtiment quitte le Veliki Bački Kanal. Les bateaux naviguant vers l'amont ou vers l'aval dans le passage étroit de Batina doivent prendre des mesures de précaution à l'approche du canal.

Endroits où se trouvent des câbles télégraphiques et téléphoniques.

Des câbles aériens traversent le fleuve dans la région du km 1425,4. La hauteur des câbles, lors du zéro de la station hydrométrique de Bezdán, est de 24 m environ.

Un câble sous-marin est posé dans le fond du fleuve, dans la région du km 1425,4, et est marqué par des signes indiquant l'interdiction du mouillage.

Lieux de passage des bacs. Le passage de bacs de Bezdán - Batina est situé entre le km 1425,6 /rive gauche/ et le km 1425,4 /rive droite/.

Le passage de bacs Erdut - Bogojevo se trouve dans la région du km 1368,5 /rive droite/ et du km 1367,3 /rive gauche/.

Balisage. Le balisage comprend des bornes kilométriques, des feux côtiers, des signes flottants, des in-

dicateurs d'interdiction de mouillage et des mâts sémaphoriques.

U n e b a l i s e é c l a i r é e /km 1431/ est placée au km 1430,6, à 300 m de la rive droite, et marque des bâtiments coulés. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. La couleur du feu est verte, à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1429/ est établi au km 1428,1, sur la rive droite, et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc surmonté d'un fanal et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1427/ est placé au km 1426,2 sur la rive gauche et sert de signe d'orientation à l'entrée de l'hivernage Baračka. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est blanc à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

L e m â t s é m a p h o r i q u e de Batina est établi au km 1425,5, sur les hauteurs de la rive droite; les signaux montés sur le mât règlent la circulation des bâtiments dans le passage étroit de Batina. Forme de construction: un poteau blanc avec une vergue sur la pointe de laquelle sont établis les signaux correspondants /voir page 27/.

D e s i n d i c a t e u r s d e s l i e u x

d é f e n d u s a u m o u i l l a g e sont placés au km 1425,2 /rive droite/ et km 1425,4 /rive gauche/. Forme des signaux: un poteau blanc avec un écran au sommet sur lequel est dessinée en noir une ancre renversée.

U n e b a l i s e é c l a i r é e /km 1425/ est placée au km 1424,2, à 50 m de la rive droite et marque des obstacles submergés. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert, à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1422/ est placé au km 1421,3 sur la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc surmonté d'un fanal et une caisse pour le ballon à gaz, établie sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1420/ est placé au km 1419,7 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, établie sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1418/ est placé au km 1417,8 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, établie sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme

du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1417/ est placé au km 1416,1 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1413/ est placé au km 1412,3 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1409 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, établie sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1407/ est placé au km 1406,1 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme

du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec, d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1402/ est placé au km 1401,7, sur la queue de l'île Apatin et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1398/ est établi sur l'île qui se trouve près de la rive droite, au km 1397,7, et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

D e s f e u x c ô t i e r s sont placés à l'entrée et à la sortie du bras Čivut aux km 1397 et 1394,3 et servent de signes d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1393/ est placé au km 1392,8 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme

de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1392,2 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1391/ est placé dans le coude Petreš au km 1390,5 de la rive gauche, et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1390, dans le coude Petreš, à 120 m de la rive droite et indique un banc de sable. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1388/ est placé au km 1387,6 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme

du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1386/ est placé au km 1385,4 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1384 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1383/ est placé à l'embouchure de la Drava au km 1382,7 et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est blanc à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1380 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un

poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1378/ est placé au km 1377,1 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1375 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1373 de la rive gauche, à la tête de l'île Marin Prud, et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1371/ est placé au km

1370,7 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r /km 1369/ est placé au km 1368,2 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, installée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

A F F L U E N T S . Sur le secteur considéré, le Danube a deux affluents de droite: la rivière Karašica qui se jette dans le Danube au km 1425,5 et la Drava au km 1382,5. La Drava est navigable.

P O R T S E T P O I N T S D E C H A R G E - M E N T . Le port de Bezdán /yougoslave/ est situé dans la région du km 1425 sur la rive gauche du Danube. Le front d'accostage recouvert de pierres a une longueur de 120 m. Le quai est situé au km 1425. Dans le port se trouvent une capitainerie, un bureau de douane, un bureau de PTT et une station hydrométrique. Le port de Bezdán est un point frontalier et l'arrêt de tous les bateaux y est obligatoire. A 5 km du port se trouve la localité Bezdán reliée au port par une chaussée. La localité Bezdán est reliée au réseau ferroviaire du pays.

Le port de Batina /yougoslave/ est situé sur la rive droite du fleuve, entre les km 1425 - 1424. Le front d'accostage est revêtu de pierres sur une longueur de 1000 mètres. Actuellement, par suite d'un grand nombre d'obstacles submergés se trouvant à proximité du port, l'accès y est difficile. Le port est relié au réseau ferroviaire du pays. Directement derrière le port se trouve la localité Batina, où il y a un bureau des PTT.

Le point de chargement Kazuk /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube dans la région du km 1412; il y a un bureau téléphonique. Le point de chargement est relié aux exploitations forestières par une voie ferrée étroite.

Le port d'Apatin /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube entre les km 1402 - 1400,7. Le front d'amarrage a 1270 m de longueur. Les quais sont installés à l'embouchure du bras Apatin; en amont des quais, dans le bras, se trouvent des chantiers navals. Dans le port il y a une capitainerie et une station hydrométrique. Le port est relié au réseau ferroviaire du pays. Directement derrière le port se trouve la localité Apatin; il y a un bureau des PTT.

La localité Aljmas /yougoslave/ se trouve sur la rive droite du Danube dans la région du km 1380,5. Près de la localité il y a un quai; il y a un bureau des PTT et une station hydrométrique dans la localité.

LIEUX D'HIVERNAGE. L'hivernage Baracka /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 1426,2. Cet hivernage peut accueillir 60 chalands.

À v e r t i s s e m e n t . A l'entrée de l'hiverna-

ge il faut tenir compte des pierres qui s'y trouvent.

V e l i k i B a ĉ k i K a n a l /yougoslave/ est employé pour l'hivernage des bâtiments; l'entrée dans le canal est située sur la rive gauche du Danube dans la région du km 1425,5; à l'entrée du canal il y a une écluse avec un sas. La longueur du sas est de 62 m, la largeur de 8,4 m.

LIEUX CONVENANT AU STATIONNEMENT

Emplacement	Rive	Protection contre les vents
km 1429	gauche	exposé aux vents
km 1425-1424	gauche et droite	exposé aux vents
km 1421-1420,5	gauche	à l'abri du vent "košava"
km 1413-1412	droite	exposé aux vents
km 1408-1407	gauche	exposé aux vents
km 1405,5-1404,5	gauche	exposé aux vents
km 1402,5-1401,7	près de l'île Apatin	exposé aux vents
km 1403-1401,7	droite	à l'abri du vent "košava"
km 1399,5-1398,8	droite	à l'abri des vents
km 1389-1388	droite	à l'abri des vents
km 1383-1381,5	gauche	à l'abri du vent "kosava"
km 1369,5-1368	gauche	à l'abri du vent "kosava"

DU PORT DE BOGOJEVO AU PORT DE BAČKA PALANKA
/ km 1367 - 1298 /

En aval du port de Bogojevo, formant un coude, le Danube coule vers le Sud jusqu'au km 1362 pour tourner ensuite vers l'Ouest, direction qu'il garde jusqu'en amont de la localité Dalj.

En amont de la localité Dalj, le fleuve, formant de nouveau un coude, tourne vers le Sud et coule dans cette direction jusqu'à Vukovar dans un lit sinueux. Dans la région de Vukovar, le fleuve change sa direction Sud en direction Sud-Est qu'il garde jusqu'au port de Bačka-Palanka.

Sur le secteur considéré du port de Bogojevo à la localité Sotin, le lit garde son caractère sinueux et forme de nombreuses courbes qui se situent entre les km 1367 - 1362, km 1356 - 1354 /coude Dalj/, km 1346 - 1342, km 1341 - 1336 et km 1327 - 1323. De la localité Sotin, jusqu'au port de Bačka Palanka, le lit du fleuve devient peu sinueux. Entre les km 1314-1308, avant l'exécution des travaux hydrotechniques, le fleuve formait une courbe brusque. Dans le but de rectifier le lit, une coupure raccourcissant le chenal de 3 km a été faite ici à Mohovo.

La division du courant est insignifiante; la plupart des bras secondaires sont artificiellement isolés à l'aide de digues et le fleuve coule dans sa grande partie dans un lit unique.

Dans la région du port de Bogojevo, au km 1366, à droite du lit principal, se ramifie un bras secondaire de petite dimension qui s'unit de nouveau au Danube au km 1364 et

forme l'île Erdutsko. La partie amont du bras mentionné a séché, mais sa partie aval est ouverte. Du km 1364, jusqu'au km 1361,5, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur atteint 450 m. Dans la région du km 1361,5 se ramifie à gauche le bras Kamarište qui rejoint le lit principal du Danube au km 1360,4 en formant l'île Kamarište. En aval de l'embouchure du bras Kamarište, au km 1359,8, un grand bras, le bras Dalj se ramifie à droite et s'unit de nouveau au Danube au km 1355 en formant l'île Dalj.

Ensuite, jusqu'au km 1346, le fleuve coule dans un lit unique dont la largeur atteint 550 m. Dans la région du km 1346, à droite du lit principal se ramifie un bras qui à son tour se divise dans son milieu en plusieurs bras qui rejoignent le lit principal du Danube aux km 1342, 1341 et 1340,4. La partie amont du bras mentionné a séché et parmi les embouchures des bras qui se ramifient de ce dernier, seule l'embouchure du bras qui se jette dans le Danube au km 1342 est ouverte.

Plus loin, un bras secondaire se ramifie à gauche du lit principal entre les km 1340,7 et 1336,7, formant l'île Ada Kirtoš. Lors des bas niveaux ce bras sèche. En aval du km 1336,7, jusqu'au port de Vukovar, le Danube coule dans un lit unique atteignant jusqu'à 550 m de largeur. Dans la région du port de Vukovar, à gauche, entre les km 1333,5 et 1333, dans la proximité du lit principal, se trouve un petit bras ayant un caractère de cours d'eau. Dans la partie amont de ce bras, au km 1333,3, à la gauche se ramifie un autre bras qui s'unit au Danube au km 1329 en formant l'île Čifutska Ada. Le bras mentionné a séché dans sa partie amont, tandis qu'à l'embouchure il est ouvert. Dans la même région, au km 1328,8, se ra-

mifie à droite un bras ouvert à la source tandis qu'à l'embouchure dans la région du km 1325 il a séché.

Du km 1325 au km 1318,3, le fleuve continue à couler dans un lit unique dont la largeur est de 275 à 625 m. A droite du lit principal, dans la région du km 1318,3, se ramifie le très long bras secondaire Opatovac qui s'unit au Danube au km 1314. L'entrée et la sortie du bras mentionné sont ouvertes tandis qu'au milieu, dans la région de la localité Opatovac le bras a séché et est fermé par une digue.

Du km 1314 au km 1308,6 le fleuve coule dans la coupure de Mohovo dont la largeur minima est approximativement de 220 m. Le bras de Boukine, qui a un caractère de cours d'eau lors des hauts niveaux, se ramifie ici, à gauche, entre les km 1314 - 1308,6, en formant l'île Šarengradsko Ostrvo d'une grande superficie. De la coupure de Mohovo, jusqu'au port de Bačka Palanka, le Danube coule dans un lit unique d'une largeur de 375 à 625 m.

Sur le secteur considéré, le lit du fleuve continue à avoir un caractère instable, avec un grand nombre de bancs de sable côtiers qui rétrécissent le chenal. Sur le secteur, entre les km 1350 - 1347, se trouve le seuil Savulja qui est particulièrement instable et de ce fait la navigation est ici difficile.

Outre les bancs de sable et le seuil indiqués, le coude brusque Dalj /km 1356 - 1354/ et la coupure de Mohovo, dont le fond est pierreux, présentent aussi des dangers pour la navigation. Dans la coupure mentionnée la largeur du chenal est insignifiante et la profondeur baisse à 1,6 m lors du zéro de la station hydrométrique Vukovar. Lors des bas niveaux, dans la limite de la coupure, le chenal est marqué par des espars

simples /le balisage flottant éclairé ne fonctionne pas/ et la navigation s'effectue seulement pendant le jour.

L E C H E N A L . En aval du port de Bogojewo, dans la région du km 1366,5 le chenal se dirige vers la deuxième passe navigable de la rive gauche du pont Bogojewo et l'ayant traversée continue à longer la rive gauche en direction du feu côtier km 1364,3. Sur ce secteur du fleuve, à droite du chenal, se trouve la partie aval du banc de sable, km 1368,6 - 1364.

A partir du feu côtier km 1364,3 jusqu'au km 1362,5, le chenal continue à longer la rive gauche et plus bas s'écartant de la rive gauche, il s'approche de la queue de l'île Kamarište en direction du feu côtier km 1360,4. Après avoir dépassé la queue de l'île mentionnée, le chenal passe de nouveau le long de la rive gauche en direction du feu côtier au km 1358,1 et continue à la longer jusqu'au km 1355,5, laissant à droite un banc de sable qui s'étend entre les km 1361 - 1354,7 et un bâtiment coulé dans la région du km 1357.

Dans la région du km 1355,5 le chenal entre dans le coude de Dalj et, poursuivant son cours, dans la région du feu côtier établi au km 1354,8 il tourne à gauche pour s'approcher de la rive droite tout en continuant à laisser à droite le banc de sable km 1361 - 1354,7. Dans la région du km 1354, le chenal sort du coude et continue son cours le long de la rive droite jusqu'au km 1351, laissant à gauche un banc de sable situé entre les km 1355 - 1350,8.

Plus loin, à partir du km 1351 jusqu'à la traverse du feu côtier km 1349,6 de la rive droite, le chenal passe au milieu du lit, laissant à droite un banc de sable situé entre les km 1350,6 - 1349. A la hauteur de la traverse du feu cô-

tier du km 1349,6, le chenal tourne doucement à gauche et s'approche de la rive gauche en direction du feu côtier km 1348,2 laissant à gauche une balise rouge éclairée. Sur ce secteur du fleuve, entre les km 1350 - 1347, se trouve le seuil Savulja.

A v e r t i s s e m e n t . Du fait de l'instabilité particulière de ce seuil, il n'est pas recommandé de se fier entièrement à la situation du chenal et à l'emplacement du balisage flottant et côtier indiqués sur les cartes.

A partir du feu côtier km 1348,2 jusqu'au km 1347, le chenal passe plus près de l'île de la rive gauche, et plus loin il longe la rive gauche laissant à droite, dans la région du km 1347 - 1346,8, un bateau coulé marqué par une balise noire éclairée, et la partie amont du banc de sable km 1347-1340.

S'étant approché de la rive gauche dans la région du km 1346, le chenal passe le long de cette rive en direction du feu côtier établi au km 1344,8.

A partir du feu côtier du km 1344,8, jusqu'au feu côtier établi au km 1342,2, le chenal longe la rive gauche et en aval, dans la région du km 1341, il se dirige doucement vers la rive droite en direction du feu côtier situé au km 1339,5, près de la localité Borovo. Sur ce secteur du fleuve, à droite du chenal, se trouve un banc de sable qui s'étend entre les km 1347 - 1340, et à gauche, un banc de sable situé entre les km 1340,7 - 1337.

A partir du feu côtier km 1339,5 jusqu'au port de Vukovar, le chenal passe plus près de la rive droite, laissant à gauche des bancs de sable qui s'étendent entre le km 1340,7 et la tête de l'île Čifutska Ada. A gauche du chenal, dans la région du km 1333,3, tout près de l'île, se trouve un chaland.

En aval du port de Vukovar, dans la région du km 1332, le chenal se rapproche de l'île de la rive gauche, Čifutska Ada, et continue son cours le long de cette île jusqu'au km 1330,8, laissant à droite un grand banc de sable qui se détache de la rive droite entre les km 1332,5 - 1330,8. La partie aval du banc de sable mentionné est marquée par une balise noire éclairée.

Plus loin, à partir du km 1330,8 jusqu'au km 1329, le chenal passe au milieu du lit et en aval se rapproche de la rive gauche en direction du feu côtier installé au km 1327,2, laissant à gauche un banc de sable qui s'étend de la queue de l'île Čifutska Ada /km 1329,5/ jusqu'au km 1328 et, à droite, la partie amont du banc de sable km 1329 - 1322,5.

A partir du feu côtier km 1327,2 jusqu'au km 1325, le chenal longe la rive gauche et dans la région du km 1325,5 il passe doucement vers la rive droite en direction du feu côtier km 1322,1, continuant à laisser à droite le banc de sable qui s'étend entre les km 1329 - 1322,5 et est marqué par une balise noire éclairée. A gauche du chenal se trouve la partie amont du deuxième banc de sable qui se détache de la rive gauche entre les km 1323,5 - 1320,6. S'étant approché de la rive droite dans la région du feu côtier km 1322,1, le chenal longe cette côte jusqu'au km 1321 pour passer ensuite vers le milieu du lit où il continue son cours jusqu'à la traverse du feu côtier du km 1318,9, laissant à gauche la partie aval du banc de sable km 1323,5 - 1320,6. A partir du feu côtier km 1318,9, le chenal s'approche de la rive gauche qu'il longe jusqu'au km 1315. Au km 1316,9 de la rive gauche il y a un feu côtier.

A droite du chenal, entre les km 1318,2 - 1313,9, se

trouve un banc de sable qui s'étend le long de l'île Opatovacka Ada. Dans la région du km 1318, deux bateaux coulés se trouvent sur le banc de sable. Une balise noire éclairée marque la partie aval du banc de sable. A gauche du chenal, dans la région des km 1316,3 et 1315,5, près de la rive gauche se trouvent deux bateaux coulés.

Dans la région du km 1315, le chenal s'éloigne de la rive gauche et se dirige vers le milieu du lit, plus loin, dans la région du km 1314, il entre dans la coupure de Mohovo et, jusqu'au km 1312, passe à proximité de l'île Sarengradsko Ostrovo et ensuite, jusqu'au km 1309, au milieu de la coupure. Dans la région du km 1308,8, laissant à gauche une balise rouge éclairée, le chenal sort de la coupure de Mohovo. Dans la coupure la vitesse du courant est de 30 à 40 % plus grande qu'en dehors de ces limites.

A v e r t i s s e m e n t . 1. Dans la coupure de Mohovo la navigation dans les deux sens est interdite et par suite de la présence d'un amas de grosses pierres, la navigation exige des précautions particulières.

2. Lors des bas niveaux inférieurs à +50 cm d'après la station hydrométrique de Novi Sad, dans la coupure le chenal est balisé pour la navigation de jour seulement /la balise rouge éclairée, établie au km 1308,8, ne fonctionne pas/.

A partir de la coupure de Mohovo jusqu'au km 1308 le chenal passe au début plus près de la rive gauche, laissant à gauche un banc de gravier; plus loin se rapprochant de la rive droite en direction de la localité Šaregrad, il contourne à gauche la partie amont du banc de sable côtier km 1306 - 1304,8. En aval de la localité Šaregrad le chenal s'éloigne de la rive droite et jusqu'au km 1301, passe plus près de la rive gau-

che, laissant à gauche le banc de sable km 1306 - 1304,8 et à droite des pierres qui se trouvent entre les km 1304 - 1300. Ayant dépassé au km 1300 la balise rouge éclairée qui marque la tête amont d'une digue parallèle /km 1301 - 1294,7/ le chenal se dirige vers le milieu du lit et, laissant à droite une digue parallèle /km 1300,9 - 1299/, suit cette direction jusqu'au port de Bačka Palanka.

D A N G E R S . Sur le secteur considéré il existe des dangers sous forme de bancs de sable, bâtiments coulés, etc.

U n b a n c d e s a b l e qui occupe par endroits près de la moitié de la largeur du lit, s'étend le long de la rive droite, entre les km 1361 - 1354,7. Lors des bas niveaux le banc de sable est marqué par deux espars noirs situés aux km 1357,8 et 1357.

U n b a t e a u c o u l é se trouve dans la région du km 1357 près de l'île Dalj.

U n b a n c d e s a b l e occupant près du quart de la largeur du lit s'étend le long de la rive gauche entre les km 1355 - 1350,8. Lors des bas niveaux, le banc de sable est marqué par un espar rouge situé au km 1354,8.

D e s p i e r r e s sont situées près de la rive droite du coude de Dalj, dans la région du km 1354,5. Lors des niveaux d'eau +100 cm d'après la station hydrométrique Bezdani les sont marquées par un espar noir.

U n b a n c d e s a b l e occupant par endroits près de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive droite entre les km 1350,6 - 1349. Le banc de sable est marqué lors des niveaux moyens par un espar noir placé au km 1348,5 et lors des bas niveaux par deux espars noirs établis aux km

1348,5 et 1349.

Un banc de sable occupant près du tiers de la largeur du lit, s'étend entre les km 1347 - 1340, le long de la rive droite et d'une île.

Un bateau coulé se trouve près de la rive droite, dans la région des km 1347 - 1346,8, il est marqué par une balise noire éclairée.

Un banc de sable s'étend le long de la rive gauche et de l'île Ada Kirtoš, entre les km 1340,7 - 1337.

Un banc de sable s'étend le long de la rive gauche entre le km 1336 et la tête de l'île Čifutska Ada.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit, se détache de la rive droite en aval du port de Vukovar, entre les km 1332,5 - 1330,8. La partie aval du banc de sable est marquée par une balise noire éclairée.

Un banc de sable se détache de la queue de l'île Čifutska Ada /km 1329,5/ et s'étend en une bande étroite le long de la rive gauche, jusqu'au km 1328.

Un banc de sable occupant près de la moitié de la largeur du lit se détachant de la rive droite, dans la région du km 1329, s'étend le long de l'île de la rive droite et rejoint la rive droite dans la région du km 1322,5. Le banc de sable est marqué par une balise noire éclairée. Lors des bas niveaux le banc est aussi marqué dans la région des km 1327,9 et 1323,2 par deux espars noirs.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche entre les km 1323,5 - 1320,6; lors des bas niveaux, le banc de sable est marqué par un espar rouge.

Un banc de sable occupant près de la moitié de la largeur du lit, se détachant de la rive droite dans la région du km 1318,4, s'étend le long de l'île Opatovacka Ada et rejoint de nouveau la rive droite dans la région du km 1313,9. La partie aval du banc de sable est marquée dans la région du km 1313,9 par une balise noire éclairée.

Deux bateaux coulés se trouvent sur le banc de sable dans la région du km 1318, à 120 m de la rive droite.

Un bateau coulé se trouve à proximité de la rive gauche, dans la région du km 1316,3.

Un bateau coulé se trouve près de la rive gauche, dans la région du km 1315,5.

Un banc de gravier est situé à droite du chenal, en aval de la coupure de Mohovo, dans la région des km 1308,3 - 1308. Lors des bas niveaux +50 cm d'après la station hydrométrique Novi Sad, le banc est marqué par un espar noir.

Un banc de sable occupant près du tiers de la largeur du lit se détache de la rive gauche entre les km 1306 - 1304,8.

Des pierres se trouvent à droite du chenal, entre les km 1304 - 1300.

Une digue parallèle, construite le long de la rive gauche, entre les km 1301 - 1294,7, est marquée en amont par une balise rouge éclairée. Par endroits la digue se détache de la rive et s'avance dans le lit à 70 m de distance.

Une digue parallèle est construite

le long de la rive droite entre les km 1300,9 - 1299.

S e u i l s . Le seuil Savulja type "éparpillé" est situé entre les km 1350 - 1347.

T o u r b i l l o n s . Il y a des tourbillons dans le coude Dalj, près de la rive droite, dans la région où se trouvent des pierres submergées près du km 1354,5.

L I E U X O U S O N T P O S É S D E S C A B L E S . Dans la région de la localité Borovo, au km 1336,7, un câble électrique est placé dans le fond du fleuve, marqué par un signe indiquant l'interdiction du mouillage.

Entre les ports Ilok et Bačka-Palanka, dans la région du km 1298,7 /rive droite/ - km 1298,6 /rive gauche/ un câble électrique traverse le fond du fleuve et est marqué par un signe indiquant l'interdiction du mouillage. Dans la même région, un câble téléphonique est tiré par dessus du fleuve. La hauteur du câble téléphonique, lors du "0" de la station hydrométrique Ilok, est de 25 m.

L I E U X O U L ' A M A R R A G E E S T I N - T E R D I T . Dans la région de la localité Borovo, au km 1336,7, l'amarrage est interdit et ce lieu est marqué par des indicateurs signalant la défense du mouillage.

Dans la région des ports Ilok et Bačka Palanka entre les km 1298,7 /rive droite/ - km 1298,6 /rive gauche/ le mouillage est interdit et ceci est signalé par des indicateurs de défense du mouillage.

L I E U X D E P A S A G E D E S B A C S . Le passage de bacs de Dalj est situé dans la région du km 1353,5.

Le passage de bacs de Vukovar est situé au km 1333,3.

Le passage de bacs de Bačko Novo Selo - Lipovac est situé dans la région du km 1319,3.

Le passage de bacs Šarengrad est situé dans la région du km 1306.

Le passage de bacs Ilok - Bačka Palanka est situé entre les km 1298,7 /rive droite/ et km 1298,5 /rive gauche/.

P O N T S . Le pont ferroviaire Bogojevo traverse le fleuve au km 1366,5. La passe navigable du pont est la deuxième de la rive gauche. La largeur en est de 97 m et la hauteur à son axe, lors du zéro de la station hydrométrique Bogojevò, est de 14,34 m et près des piles de 14,21 m.

L E B A L I S A G E comprend les signes kilométriques, les feux côtiers, le balisage flottant, et les indicateurs des lieux défendus au mouillage.

U n f e u c ô t i e r , km 1365, est situé au km 1364,3 de la rive gauche et sert de signe d'orientation.

Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1361, est situé à la queue de l'île Kamariste /km 1360,4/ et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1359, est situé au km 1358,1 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. For-

me de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1355, est placé au km 1354,8 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse, la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1350, est placée au km 1349,3, à 200 m de la rive gauche, et marque un banc de sable côtier. La balise est rouge, conique, compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1350, est placé au km 1349,6 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1349, placé au km 1348,2 de la rive gauche sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour

le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1347, est placée au km 1346,8, à 80 m de la rive droite, et marque un bâtiment coulé. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 s e c .

U n f e u c ô t i e r , km 1345, est placé au km 1344,8 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1343, est placé au km 1342,2 de la rive gauche et marque une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plateforme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1340, est placé au km 1339,5 de la rive droite et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fa-

nal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Des indicateurs des lieux défendus au mouillage sont placés sur les deux rives, dans la région du km 1336,8. Forme de construction: un poteau blanc avec un écran blanc au sommet sur lequel est dessinée une ancre noire avec la tige renversée.

Une balise éclairée, km 1331, est placée au km 1330,8, à 120 m de la rive droite, et marque la partie inférieure d'un banc de sable côtier. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Un feu côtier, km 1328, est placé au km 1327,2 de la rive gauche et marque une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Un feu côtier est placé au km 1325 de la rive gauche et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1325, est placée au km 1324,9, à 300 m de la rive droite, et marque un banc de sable côtier. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1323, est placé au km 1322,1 de la rive droite et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1319, est placé au km 1318,9 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1317, est placé au km 1316,9 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse, la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1314, est

placée au km 1313,9, à 150 m de la rive droite, et marque la partie inférieure d'un banc de sable qui se détache de l'île Opatovacka Ada. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1309, est placée au km 1308,8, à 100 m de l'île Šarengradsko Ostrvo et marque des pierres situées à la sortie de la coupure de Mohovo. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1300, à 60 m de la digue de la rive gauche. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

D e s i n d i c a t e u r s d e s l i e u x d é f e n d u s a u m o u i l l a g e sont placés dans la région du km 1298,7 /rive droite/ et du km 1298,6 /rive gauche/.
Forme de construction: un poteau blanc avec un écran blanc au sommet sur lequel est dessinée une ancre noire la tige renversée.

A F F L U E N T S . Sur le secteur considéré du Danube il n'y a qu'un seul affluent de la rive droite, l'affluent Vuka qui se jette dans le Danube dans la région du port de Vukovar, au km 1333,2. La rivière ne présente pas d'intérêt pour la navigation.

P O R T S E T Q U A I S . Le port de B o g o j e v o /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube entre les km 1367,4 - 1366,5. Le front d'amarrage n'est

pas aménagé et les bâtiments sont amarrés à la rive naturelle. La longueur de la rive opérative naturelle est de 500 m. Il y a une station hydrométrique dans le port. Le port est relié au réseau ferroviaire du pays. A 5 km du port se trouve la localité Bogojevo. Il y a un bureau des PTT dans la localité.

La localité Dalj /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube dans la région du km 1353,5. Il y a un bureau des PTT et une station hydrométrique dans la localité.

Le port de Vukovar /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, entre les km 1336,1 - 1332,5. La longueur totale du front d'amarrage est de 2.150 m dont 350 m de quai desquels 200 m de plate-forme et 150 m de quai incliné. Les quais se trouvent aux km 1334,8 et km 1333,1. Le port est muni de courant électrique et d'une grue électrique de 5 tonnes. Dans le port se trouvent une capitainerie et un bureau de douane de même qu'un bureau des PTT; une station hydrométrique y est aussi établie. Le port est relié au réseau ferroviaire du pays. Directement derrière le port se trouve la ville de Vukovar. Il y a dans la ville un bureau des PTT.

La localité Sotin /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1321,5. Un quai y a été construit dans la région du km 1322; il y a un bureau des PTT.

La localité Bačko Novo Selo /yougoslave/ est située sur la rive gauche du Danube dans la région du km 1319.

Près de la localité, dans la région du km 1318,9, un quai a été construit. Il y a un bureau des PTT.

La localité Mohovo /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1311,7. Près de la localité, dans la région du km 1311,7, un quai a été construit. Il y a un bureau des PTT.

Le localité Ilok /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1298,5. Près de la localité, dans la région du km 1298,8, un quai a été construit et une station hydrométrique établie. Il y a un bureau des PTT.

LIEUX CONVENANT AU STATIONNEMENT

Situation /km à partir de l'embouchure/	R i v e	Protection contre les vents
km 1362 - 1361	près de l'île Er- dutsko	exposé aux vents
km 1353,7-1353	droite	exposé aux vents
km 1346 - 1345	gauche	à l'abri des vents
km 1333 - 1332	droite	exposé aux vents
km 1320 - 1316,5	gauche	à l'abri du vent "gornjak" en aval du km 1318
km 1315 - 1314	gauche	à l'abri du vent "kosava"
km 1308 - 1306,5	gauche	exposé aux vents
km 1307 - 1306	droite	exposé aux vents
km 1304 - 1301	gauche	exposé aux vents
km 1298,5-1298	gauche	exposé aux vents

C H A P I T R E II

DU PORT DE BAČKA PALANKA A L'EMBOUCHURE DE LA SAVA

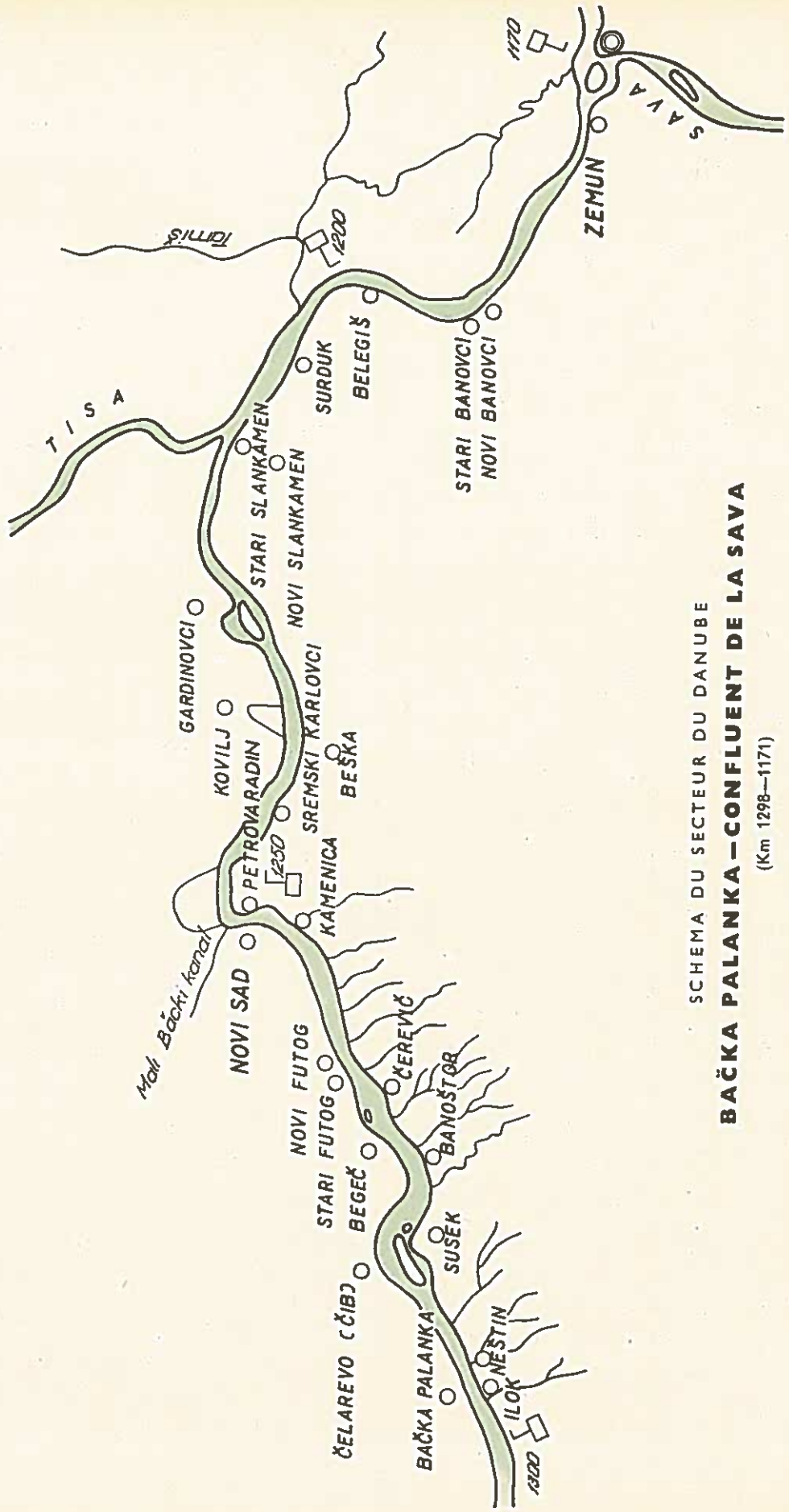
/km 1298 - 1171/

Du port de Bačka Palanka jusqu'à l'embouchure de la Tisza /km 1214,5/, le Danube coule en direction générale Est dans un lit relativement peu sinueux. Dans la région de l'embouchure de la Tisza, le Danube tourne doucement vers le Sud-Est, et conserve cette direction jusqu'à l'embouchure de la Sava /km 1171/.

Sur le secteur en aval de la localité Ilok, jusque l'embouchure de la Sava, le versant nord de la Fruška Gora, ainsi que les versants des hauteurs qui décroissent, s'approchent du Danube, ce qui fait qu'à l'exception de certains petits secteurs situés entre les km 1290 - 1282, km 1272 - 1261, km 1254,7 - 1245, les bords de la rive droite ne sont pas plats.

Sur la rive gauche, en aval de Bačka Palanka jusqu'à l'embouchure de la Sava, s'étend une plaine qui s'élève doucement en s'éloignant des rives, raison pour laquelle les bords plats atteignent ici une largeur considérable. Les bords plats de la rive gauche atteignent leur largeur maxima entre Novi Sad et l'embouchure de la Sava. Des digues de défense ont été construites sur une partie de ce secteur afin de protéger les bords contre les inondations.

Sur le secteur considéré, le Danube continue à a-



SCHEMA DU SECTEUR DU DANUBE
BAČKA PALANKA — CONFLUENT DE LA SAVA
 (Km 1298—1171)

voir un caractère de fleuve de plaine.

Par endroits, des bras secondaires se ramifient du lit principal du Danube, la plupart de ces bras pénètrent profondément dans les bords plats et forment les îles Velika Ada, Čerevički Prud, Čerevička Ada, Mačkov Prud, Krčedinska Ada, qui ont de grandes superficies.

Les principaux bras secondaires sont: sur la rive droite, le bras Susek /km 1290 - 1282,3/, le bras gauche Sašićeva /km 1282,3 - 1277,8/, le bras gauche Begeč /km 1275,5 - 1272,2/, le bras droit Mačkov Prud /km 1267 - 1262/, le bras gauche Gardinov /km 1231 - 1226/, le bras gauche /1222,3 - 1219/, le bras gauche /km 1218,5 - 1214,8/, le bras droit Belegiš /km 1201 - 1196/.

La plupart des bras secondaires énumérés plus haut sont fermés par des digues et lors des bas niveaux ils perdent leur caractère de cours d'eau. En outre, sur certains secteurs soumis à un fort affouillement, les bords ont été renforcés. De tels travaux ont été effectués près de Ilok, Novi Sad, ainsi qu'en d'autres endroits.

Du fait que certains bras secondaires ont été isolés du lit principal par des digues, lors des bas niveaux le Danube coule sur le secteur considéré dans un lit unique.

La largeur du lit, jusqu'à l'embouchure de la Tisza, varie de 250 m à 780 m et plus bas, de 370 à 850 m.

Les profondeurs varient uniformément et sont de 1,5 m /sur les seuils/ à 3 m lors des bas niveaux.

La vitesse moyenne du courant ne dépasse pas 3 - 4 km/h lors des bas niveaux.

Les localités principales si-

tuées à une certaine distance ou près du Danube sont:

La localité Bačka Palanka /km 1298/	- sur la rive gauche à 1 km du fleuve
Localité Neštin /km 1293/	- sur la rive droite
Localité Čelarevo /Cib/ /km 1287/	- sur la rive gauche
Localité Susek /km 1283/	- sur la rive droite, à 3 km du fleuve
Localité Banoštor /km 1277/	- sur la rive droite
Localité Begeč /km 1276/	- sur la rive gauche, à 1 km du fleuve
Localité Čerević /km 1273/	- sur la rive droite
Localité Stari Futog /km 1270/	- sur la rive gauche
Localité Novi Futog /km 1269/	- sur la rive gauche
Localité Kamenica /km 1259/	- sur la rive droite
Ville de Novi Sad /km 1255/	- sur la rive gauche
Ville-forteresse Petrovaradin /km 1255/	- sur la rive droite
Localité Sremski Karlovci /km 1244/	- sur la rive droite
Localité Beška /km 1232,7/	- sur la rive droite, à 4 km du fleuve
Localité Stari Slankamen /km 1215,5/	- sur la rive droite
Localité Novi Slankamen /km 1215/	- sur la rive droite, à 1 km du fleuve
Localité Surduk /km 1206/	- sur la rive droite
Localité Belegiš /km 1199/	- sur la rive droite
Localité Stari Banovci /km 1192/	- sur la rive droite
Localité Novi Banovci /km 1189/	- sur la rive droite
La ville de Zemun /km 1173/	- sur la rive droite

Les distances sur le secteur considéré, sont mesurées en kilomètres. Le numérotage des kilomètres est établi à partir du port de Sulina, vers l'amont. Les bornes kilométriques sont établies à chaque kilomètre, sur les deux

rives du fleuve, et sont numérotées du km 1298 au km 1171 inclusivement.

Le balisage comprend des feux côtiers, des balises éclairées et des espars simples, qui marquent les bancs de sable côtiers, les bâtiments coulés, et les côtés du chenal, ainsi que des indicateurs de défense de mouillage.

Les feux côtiers placés sur la rive droite ont un feu vert à éclats tandis que ceux placés sur la rive gauche ont un feu rouge à éclats. Le feu côtier établi à l'embouchure de la Tisza a un feu blanc à éclats. Les feux côtiers de la rive droite ont un voyant noir en forme de disque, et ceux de la rive gauche un voyant rouge en forme de triangle.

Les balises éclairées marquant les dangers de la rive droite et le côté droit du chenal sont peintes en noir et éclairées par un feu vert à éclats; les balises indiquant les dangers de la rive gauche et le côté gauche du chenal sont peintes en rouge et éclairées par un feu rouge à éclats.

Les espars indiquant les dangers de la rive droite et le côté droit du chenal sont peints en noir et ont un voyant noir en forme de disque; les espars indiquant les dangers de la rive gauche et le côté gauche du chenal sont peints en rouge et ont un voyant rouge en forme de triangle.

DU PORT DE BAČKA PALANKA AU PORT DE NOVI SAD

/km 1298-1255/

A partir du port de Bačka Palanka, jusqu'à la localité Čelarevo /Čib/, le Danube coule vers l'Est; il tourne ensuite vers le Sud-Est, et maintient cette direction jusqu'au quai Susok-Koruška, dans la région duquel le fleuve fait une courbe douce et tourne vers l'Est; il suit cette direction jusqu'au km 1257. En aval du km 1257, formant une courbe brusque, le Danube change sa direction Est en direction Nord qu'il conserve jusqu'au port de Novi Sad en aval duquel il tourne brusquement vers le Sud-Est.

Le parcellement du courant d'eau est insignifiant sur le secteur considéré. La plupart des bras secondaires sont artificiellement isolés par des digues et le fleuve coule en grande partie dans un lit unique. En aval du port de Bačka Palanka, jusqu'au km 1295,5, la largeur du lit atteint 400 m. A droite du lit principal, dans la région du km 1295,5, se ramifie un bras secondaire qui rejoint le Danube au km 1292. Le bras indiqué n'a pas le caractère de cours d'eau, car dans sa partie amont et dans son milieu il est fermé par des digues. Entre les km 1290-1282,3, à droite du lit principal, se ramifie un grand bras secondaire, le bras Sussek, qui forme l'île Velika Ada. Le bras mentionné est fermé par des digues dans sa partie amont et dans son milieu. Entre les km 1286-1283,8 de ce secteur, un bras secondaire se ramifie à droite du lit principal; ce bras est aussi fermé par des digues dans sa partie amont.

Le bras secondaire Sašicevo d'une longueur considérable se ramifie entre les km 1282,3 - 1277,8, à gauche du lit principal. Lors des bas niveaux, ce bras perd son caractère de cours d'eau, car dans sa partie amont et dans son milieu il est fermé par des digues. A partir de l'embouchure du bras indiqué, jusqu'au km 1275,5, le Danube coule dans un lit unique d'une largeur moyenne de 400 m. Dans la région du km 1275,5, la largeur du lit augmente jusqu'à 600 m; ici, à gauche du lit principal, se ramifie un grand bras, le bras Begeč qui lors des niveaux moyens a un caractère de cours d'eau; ce bras rejoint le Danube au km 1272,2. Un bras de moindre longueur se ramifie du milieu du bras Begeč et se jette dans le Danube au km 1274. Ces deux bras forment en se jettant dans le Danube les îles Čerevički Prud /km 1275,5 - 1274/ et Čerevički Ada /km 1273,9 - 1272,2/.

En aval de la queue de l'île Čerevički Ada la largeur du lit augmente jusqu'à 780 m. Ici, près de la rive droite, entre les km 1271,7 - 1268,7, se trouvent quelques îlots. Plus loin, dans la région du km 1267, se ramifie à droite du lit principal le bras secondaire Mačkov Prud qui au km 1262 s'unit de nouveau au lit principal du Danube en formant l'île Mačkov Prud qui a une grande superficie.

La queue de l'île Mačkov Prud est située au km 1263. Dans cette région, entre les km 1263,7 - 1262,3 se trouvent deux petites îles réunies par un banc de sable et séparées de la queue de l'île Mačkov Prud par un petit bras de caractère de cours d'eau.

En aval du km 1262, jusqu'au port de Novi Sad, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur varie de 650 m à 250 m.

Sur le secteur port Bačka Palanka - Novi Sad le lit du fleuve est peu stable et abonde en bancs de sable côtiers, îlots et seuils.

Parmi les seuils citons: Miševac /km 1291,5 - 1288/, Čelarevo /Čib/ km 1287,5 - 1284, Gložan-Susek /km 1283 - 1282/, Banoštor-Čerevič /km 1276 - 1275/.

Les seuils indiqués se trouvent sur un secteur de fleuve relativement court et sont séparés par des mouilles de petite étendue.

Ce secteur compte relativement peu de bâtiments coulés qui pour la plupart se trouvent en dehors du chenal et ne présentent pas d'obstacle particulier à la navigation.

L E C H E N A L . En aval du port de Bačka Palanka le chenal s'approche de la rive droite en direction du feu côtier du km 1295,2, laissant à gauche une digue parallèle, km 1301 - 1294,7, et un banc de sable, km 1295,6 - 1294.

A partir du feu côtier du km 1295,2, laissant à droite la tête de l'île rattachée à la rive par une digue parallèle, le chenal passe en direction du feu côtier km 1293,8 et, jusqu'au km 1291,8, il longe la rive gauche, laissant à droite la partie amont d'un grand banc de sable, km 1293,5 - 1291,5.

Dans la région du km 1291,8, le chenal s'éloigne de la rive gauche et passe vers la tête de l'île Velika Ada reliée à la rive droite par un digue parallèle. Sur ce secteur du fleuve situé entre les km 1291,5 - 1288, se trouve le seuil Miševac formé par un banc de sable côtier de la rive droite, km 1293,5 - 1291,5, et un banc de sable côtier de la rive gauche, km 1291,5 - 1288,3. S'étant approché de la tête de l'île Velika Ada dans la région du km 1289,8 le chenal longe l'île

jusqu'à la balise noire éclairée qui marque au km 1288,5 une digue parallèle /km 1288,8 - 1288,2/ laissant à gauche un banc de sable km 1291,5 - 1288, marqué au km 1290 par une balise rouge éclairée. En aval de la balise noire éclairée située au km 1288,5, le chenal s'éloigne de l'île Velika Ada en direction du feu côtier, km 1286,6, de la rive gauche et traverse la partie amont du seuil Čelarevo /Čib/ km 1287,5 - 1284. A partir du feu côtier du km 1286,6 jusqu'à la balise rouge éclairée km 1284, qui marque des pierres, le chenal longe la rive gauche, continuant à traverser le seuil Čelarevo /Čib/ et laissant à droite un grand banc de sable qui s'étend entre les km 1287,5 - 1284,4. Un feu côtier est installé au km 1284,9 de la rive gauche.

A v e r t i s s e m e n t . Près de la rive gauche, au km 1284, dans la région où se trouvent des pierres, il se forme des tourbillons.

En aval de la balise rouge éclairée, km 1284, le chenal s'éloigne de la rive gauche et, traversant la partie supérieure du seuil Gložan-Susek, se dirige doucement vers la queue de l'île Velika Ada où un feu côtier est établi au km 1282,6. Dans la limite du seuil Gložan-Susek, à gauche du chenal, se trouve un grand banc de sable qui se détache de la rive dans la région du km 1283 et s'unit à l'île Koruska au km 1280. A droite du chenal, près de la queue de l'île Velika Ada, dans la région du km 1282,5, se trouve un obstacle submergé.

Une digue parallèle avec 4 traverses est en voie de construction dans la région du banc de sable entre les km 1284,4 - 1281,5.

Plus loin, ayant dépassé la queue de l'île Velika Ada, le chenal longe la rive droite en direction du feu côtier

km 1280,3 en traversant la partie inférieure du seuil Gložan-Susek et laissant à gauche le banc de sable qui s'étend entre le km 1283 et la tête de l'île Koruška. A partir du feu côtier, km 1280,3, le chenal longeant un coude tourne doucement à gauche, et se dirige vers le milieu du lit gardant cette direction jusqu'à la queue de l'île Koruška. Ayant dépassé la queue de l'île Koruška, le chenal s'approche de la rive gauche en direction du feu côtier 1276,2, laissant à gauche un banc de sable qui se détache de la queue de l'île Koruška au km 1278 en direction de la rive gauche marqué par une balise rouge éclairée, et à droite un banc de gravier, km 1278 - 1276,5, et sur le secteur des km 1276,5 et 1276,2 deux bâtiments coulés.

A partir du feu côtier, km 1276, le chenal passe au milieu du lit et ensuite, dans la région du km 1274,5, s'approche de l'île Čerevički Prud, traversant entre les km 1276-1275 le seuil Banoštor-Čerevič et laissant à gauche dans la région du km 1275 un bâtiment coulé marqué par une balise rouge éclairée. Le seuil est formé par un banc de sable qui s'étend le long de la rive gauche et la tête de l'île Čerevički Prud entre les km 1276,5 - 1274,6 et par un banc de gravier de la rive droite qui s'étend entre les km 1276,4 - 1274. Ayant dépassé la queue de l'île Čerevički Prud, le chenal longe l'île Čerevički Ada en direction de la balise rouge éclairée, km 1271,5, laissant à droite une saillie côtière de gravier située entre les km 1273 - 1272,8. A partir de la balise rouge éclairée du km 1271,5 jusqu'au feu côtier du km 1268,5, le chenal longe la rive gauche. Ici, à droite du chenal entre les km 1271,7 - 1268,7 se trouvent quelques îlots. A partir du feu côtier km 1268,5 jusqu'au km 1267 le chenal continue à lon-

ger la rive gauche laissant à droite un banc de sable qui s'étend entre le quai Beoćin et la tête de l'île Maćkov Prud et ensuite s'approche doucement de l'île Maćkov Prud en direction du feu côtier km 1266. Ici, à gauche du chenal se trouve un banc de sable qui s'étend entre les km 1266,5 - 1264,2.

Ayant dépassé le feu côtier km 1266 le chenal s'éloigne de l'île Maćkov Prud dans la région du km 1265,2 et passe vers la rive gauche en direction du feu côtier km 1264, laissant à gauche la partie inférieure d'un banc de sable, km 1266,5 - 1264,2, et à droite la partie supérieure d'un banc de sable qui s'étend le long de l'île Maćkov Prud du km 1265 au km 1261,7.

A partir du feu côtier au km 1264 jusqu'à la traverse de la balise noire éclairée qui marque la partie inférieure d'un banc de sable, km 1265 - 1261,7, le chenal longe la rive gauche et plus loin tourne doucement à gauche pour sortir dans la région du km 1261 au milieu du lit. Le chenal suit cette direction jusqu'à la traverse du feu côtier km 1256,7 de la rive droite, laissant à gauche deux bancs de sable qui s'étendent le long de la rive à partir du km 1261,5 jusqu'à l'entrée du lieu d'hivernage Novi Sad /km 1257,8/ et de l'entrée du lieu d'hivernage jusqu'au pont ferroviaire détruit de Novi Sad /km 1255,5/, et à droite des saillies de gravier qui se détachent de la rive entre les km 1261 - 1259. Un bâtiment coulé se trouve sur le banc de sable supérieur de la rive gauche, dans la région du km 1259,3, à 30 m de la rive, et près de la rive droite, dans la région du km 1258,8, se trouve encore un bâtiment coulé. Sur la traverse du feu côtier situé au km 1256,7 de la rive droite, longeant un coude le chenal tourne à gauche, et gardant le milieu du lit se dirige vers la passe navigable

située au milieu du pont ferroviaire détruit /km 1255,5/, puis il laisse à droite un banc de sable qui s'étend le long de la rive droite entre le km 1256,7 et le pont ferroviaire détruit.

Plus loin, dans la région du km 1255,5, le chenal passe par la passe navigable située au milieu du pont ferroviaire détruit /la troisième ouverture à partir des rives droite et gauche/ et dans la région du km 1255, par la passe navigable située au milieu du pont-route et ferroviaire Maréchal Tito /deuxième ouverture à partir des rives droite et gauche/.

D A N G E R S . Sur le secteur considéré se trouvent des dangers tels que: bancs de sable côtiers, îlots, seuils, etc.

U n b a n c d e s a b l e s'étend en bande étroite le long de la rive gauche entre les km 1295,6 - 1294.

U n e d i g u e l o n g i t u d i n a l e est construite entre les km 1297,1 - 1294,3, le long de la rive droite et de la tête d'une île.

U n b a n c d e s a b l e occupant près de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive droite entre les km 1293,5 - 1291,5.

U n e d i g u e l o n g i t u d i n a l e est construite entre la rive droite et la tête de l'île Velika Ada, dans la région des km 1290,7 - 1289,8.

U n b a n c d e s a b l e occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche entre les km 1291,5 - 1288,3. Sur le banc de sable, dans la région du km 1290, il y a un îlot. Le banc de sable est marqué par une balise rouge éclairée; lors des bas niveaux il est balisé par des espars supplémentaires.

Une digue longitudinale se détache de l'île Velika Ada dans la région des km 1288,8 - 1288,2, et est marquée par une balise noire éclairée.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de l'île Velika Ada dans la région du km 1287,5 et plus loin, en aval, jusqu'au km 1284,4, il entoure un îlot situé entre les km 1285,9 - 1284.

Des pierres se trouvent à 90 m de la rive gauche dans la région du km 1284,4 - 1284; elles sont marquées par une balise rouge éclairée.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche dans la région du km 1283 et s'étend en direction aval; dans la région du km 1280 il rejoint la tête de l'île Koruška. Une digue longitudinale avec 4 traverses est en voie de construction sur le banc de sable entre les km 1284,2 - 1281,5. Lors des bas niveaux le banc de sable est marqué par 3 espars rouges.

Un obstacle submergé se trouve dans la région du km 1282,5, à 40 m de la queue de l'île Velika Ada.

Un banc de sable se détache de la queue de l'île Koruška au km 1278 et s'étend en une bande étroite en direction aval; il s'unit à la rive gauche dans la région du km 1277. Le banc de sable est marqué par une balise rouge éclairée.

Un banc de gravier dont la largeur atteint 80 m est situé près de la rive droite entre les km 1278 - 1276,5.

Un bâtiment coulé se trouve à 200 m de la rive droite, dans la région du km 1276,5.

Un bâtiment coulé se trouve dans la

région du km 1276,2, à 200 m de la rive droite.

Un banc de gravier avec des pierres submergées, occupant près de la moitié de la largeur du lit, est situé le long de la rive droite entre les km 1276,4 - 1274. Le banc de gravier et les pierres sont marqués par deux espars noirs lors des bas niveaux.

Un banc de sable s'étend le long de la rive gauche et de la tête de l'île Čerevički Prud entre les km 1276,5 - 1274,6.

Un bâtiment coulé se trouve sur un banc de sable à proximité de l'île Čerevički Prud dans la région du km 1275 et est marqué par une balise rouge éclairée.

Une saillie de gravier se détache de la rive droite entre les km 1273 - 1272,8.

Des îlots sont situés dans la partie droite du fleuve entre les km 1271,7 - 1268,7.

Un banc de sable s'étend le long de la rive droite entre le quai Beočin et la tête de l'île Mačkov Prud.

Un banc de sable occupant près du tiers de la largeur du lit se détache de la rive gauche entre les km 1266,5 - 1264,2.

Un banc de sable, occupant lors des bas niveaux près de la moitié de la largeur du lit, s'étend le long de l'île Mačkov Prud en direction de la rive droite, du km 1265 au km 1261,7. La partie aval du banc de sable est marquée par une balise noire éclairée.

Un banc de sable dont la largeur atteint 80 m s'étend le long de la rive gauche depuis le km 1261,5 jusqu'à l'entrée du lieu d'hivernage de Novi Sad /km 1257,8/.

U n b a n c d e s a b l e dont la largeur atteint 100 m s'étend le long de la rive gauche, à partir de l'entrée au lieu d'hivernage de Novi Sad /km 1257,8/ jusqu'au pont ferroviaire détruit de Novi Sad /km 1255,5/.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve près de la rive gauche, dans la région du km 1259,3.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve près de la rive droite, dans la région du km 1258,8.

U n b a n c d e s a b l e se détache de la rive droite entre le km 1256,7 et le pont ferroviaire détruit de Novi Sad /km 1255,5/.

S E U I L S . Le seuil M i s e v a c est situé entre les km 1291,5 - 1288. Le banc de sable supérieur du seuil se détache de la rive droite entre les km 1293,5 - 1291,5, tandis que le banc de sable inférieur se détache de la rive gauche entre les km 1291,5 - 1288. Lors des bas niveaux la largeur du chenal sur le seuil ne dépasse pas 100 m.

Le seuil Č e l a r e v o /Cib/ est situé entre la rive gauche et l'île Velika Ada dans la région des km 1287,5 - 1284; il est formé par des bancs de sable qui se détachent de l'île Velika Ada et sont soumis à des changements. Lors des bas niveaux la largeur du chenal sur le seuil ne dépasse pas 100 m.

Le seuil G l o ž a n - S u s e k est situé entre la queue de l'île Velika Ada et la rive gauche, dans la région des km 1283 - 1282; il est formé par un banc de sable qui se détache de la rive gauche entre le km 1283 et la tête de l'île Koruška. La largeur du chenal sur le seuil était approximativement de 80 m lors des bas niveaux.

Le seuil B a n o š t o r - Č e r e v i ć est

situé en aval du quai Banoštor entre les km 1276 - 1275. Le seuil est formé par un banc de sable qui s'étend le long de la rive gauche et de la tête de l'île Čerevički Prud, entre les km 1276,5 - 1274,6, et par un banc de gravier avec des pierres submergées qui s'étend le long de la rive droite entre les km 1276,4 - 1274. Le bâtiment coulé qui se trouve dans la région du km 1275 contribue à la formation du banc côtier de la rive gauche.

T O U R B I L L O N S . Près de la rive gauche, dans la région où se trouvent des pierres /km 1284,2 - 1284/ se forment des tourbillons qui présentent un danger pour la navigation, et particulièrement pour les bâtiments naviguant avec un train de remorqué. Une balise rouge éclairée qui marque des pierres est placée dans la région du km 1284.

**L I E U X O U S E T R O U V E N T D E S C A -
R L E S .**

U n c â b l e a é r i e n de haute tension traverse le fleuve dans la région du km 1257,2, à une hauteur de 25,37 m d'après l'étiage de la station hydrométrique Novi Sad.

D e s c â b l e s t é l é p h o n i q u e s e t t é l é g r a p h i q u e s sont posés par dessus les piles du pont ferroviaire détruit de Novi Sad /km 1255,5/ à une hauteur de 19,53 m d'après l'étiage de la station hydrométrique Novi Sad.

L I E U X D E S P A S S A G E S D E B A C S .
Le passage de bacs Banoštor - Begeč se trouve dans la région du km 1276,2.

Le passage de bacs Čerevič - Stari Futog se trouve dans la région des km 1272,6 /rive droite/ - km 1272,1 /rive gauche/.

Le passage de bacs Beočin - Stari Futog est situé dans la région du km 1269.

Le passage de bacs Kamenica - Novi Sad est situé entre les km 1258,8 /rive droite/ - 1259 /rive gauche/.

P O N T S . Le pont de chemin de fer Novi Sad /détruit/ se trouve au km 1255,5. La passe navigable est celle du milieu /troisième passe à partir de la rive droite et autant de la rive gauche/, sa largeur est de 90 m.

Le pont routier et ferroviaire Maréchal Tito est situé au km 1255. La passe navigable est celle du milieu et sa largeur est de 130 m. La hauteur de la passe est de 11,83 m d'après l'étiage de la station hydrométrique de Novi Sad.

B A L I S A G E . Le balisage comprend des bornes kilométriques, des feux côtiers et le balisage flottant.

U n f e u c ô t i e r , km 1296, est établi au km 1295,2 de la rive droite et marque une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1294, est placé au km 1293,8 de la rive gauche et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe mesurée à partir de la plate-forme du

fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1290, à 450 m d'une île de la rive gauche et marque un banc de sable. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1289, est placée au km 1288,5 à 80 m de l'île Velika Ada et marque une digue longitudinale. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1287, est établi au km 1286,6 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1285, est placé au km 1284,9 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n c b a l i s e é c l a i r é e est placée dans

la région du km 1234 à 90 m de la rive gauche et marque des pierres. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1283, est placé au km 1282,6 sur la queue de l'île Velika Ada et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1281, est placé au km 1280,3 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1278 à 80 m de la queue de l'île Koruška et marque un banc de sable qui s'en détache. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1277, est établi au km 1276,2 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe mesurée à partir de la plate-forme

du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1275, à 100 m de l'île Čerevički Prud, et marque un bâtiment coulé. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1272, est placée au km 1271,5, à 50 m de la rive gauche et marque le côté gauche du chenal. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1269, est placé au km 1268,5 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1266 sur l'île Mačkov Prud et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1264 de la

rive gauche et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1262, est placée au km 1261,7, à 200 m de la rive droite, et marque la partie aval d'un banc de sable. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1257, est installé au km 1256,7 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

P O R T S , Q U A I S E T P O I N T S D E C H A R G E M E N T . Le port de Bačka Palanka /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube entre les km 1293,6 - 1293,3. La rive opérative du port n'est pas aménagée, les navires sont amarrés à la rive naturelle. La longueur du quai naturel est 200 m; un quai se trouve dans la région du km 1298,6. Il y a dans le port le téléphone ainsi qu'une station hydrométrique. La localité Bačka Palanka se trouve à 1 km du port, il y a un bureau des PTT. La localité est reliée au réseau de chemin de fer du pays.

L a l o c a l i t é N e s t i n /yougoslave/ est

située sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1293. Près de la localité, dans la région du km 1294, se trouve un quai. Il y a un bureau des PTT.

La localité Čelarevo /Čib/ - /yougoslave/ est située sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 1287. Un quai est installé près de la localité au km 1286,4. Il y a un bureau des PTT.

La localité Susek /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube dans la région du km 1282. Le quai Susek-Koruška se trouve dans la région du km 1280,2. Il y a un bureau des PTT.

La localité Banostor /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube dans la région du km 1277. Près de la localité, dans la région du km 1276,5, se trouve un quai. Il y a un bureau des PTT.

La localité Čeranič /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube dans la région du km 1273. Près de la localité, dans la région du km 1273,2, se trouve un quai. Il y a un bureau des PTT.

Le quai Beočin /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube dans la région du km 1269. Une voie ferrée étroite y est installée. Il y a un bureau des PTT dans la localité Beočin.

La localité Stari Futog /yougoslave/ est située sur la rive gauche du Danube dans la région du km 1270. Près de la localité, dans la région du km 1269, se trouve un quai. Il y a un bureau des PTT. La localité est reliée au réseau de chemin de fer du pays.

Le point de chargement Ledinac /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube dans

la région du km 1261; il est relié au réseau de chemin de fer du pays.

La localité Kamenica /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube dans la région du km 1259. Près de la localité, dans la région du km 1258,7, se trouve un quai. Il y a un bureau des PTT. La localité est reliée au réseau de chemin de fer du pays.

Le quai Ribnjak /yougoslave/ se trouve sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1256,8.

HIVERNAGES ET ABRIS TEMPORAIRES. L'hivernage Novi Sad /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube au km 1257,8; il peut accueillir environ 130 chalands.

Un abri temporaire d'hivernage se trouve dans l'embouchure du bras Begeč, au km 1272,2.

LIEUX CONVENANT AU STATIONNEMENT

Situatuion	Rive	Protection contre les vents
km 1293,8 - 1291,8	gauche	exposé aux vents
km 1288 -1287,5	droite et gauche	exposé aux vents
km 1277,3 - 1276,3	gauche	exposé aux vents
km 1272 - 1269	gauche	exposé aux vents
km 1264 - 1263	gauche	exposé aux vents
km 1258,5 - 1257	droite	à l'abri du vent "kosava"
km 1257,7 - 1256,5	gauche	n'est pas à l'abri du vent "kosava"

DU PORT DE NOVI SAD A L'EMBOUCHURE DE LA SAVA

/km 1255-1171/

Près du port de Novi Sad le Danube tourne brusquement vers le Sud-Est et garde cette direction jusqu'à la localité Sremski Karlovci où, formant un méandre doux, il tourne vers l'Est, direction qu'il conserve jusqu'à l'embouchure de la Tisza.

En aval du confluent de la Tisza, jusqu'au km 1200, le Danube coule vers le Sud-Est et tourne ensuite doucement vers le Sud, gardant cette direction jusqu'à la localité Stari Banovci. Dans la région de la localité Stari Banovci, formant une courbe douce, le Danube tourne de nouveau vers le Sud-Est et maintient cette direction jusqu'à l'embouchure de la Sava.

Le parcellement du courant sur le secteur donné continue à rester peu important. Les bras secondaires qui se détachent ici du lit principal du Danube sont en partie fermés par des digues et n'ont pas de caractère de cours d'eau. La plupart des bras secondaires non fermés par des digues sèchent lors des bas niveaux; ceux de longueur considérable sont situés pour la plupart à gauche du lit principal.

En aval de la ville-fortresse Petrovaradin /km 1255/, tout près de la rive droite, entre les km 1254 - 1252, se trouve une petite île entourée d'un grand banc de sable qui l'unit à la rive, sauf à sa queue qui est séparée de la rive par une petite anse. En aval de la queue de l'île mentionnée, jusqu'au km 1244, le Danube coule dans un lit unique dont la

largeur varie de 280 m à 600 m.

Dans la région du km 1244, la largeur du lit augmente jusqu'à 700 m. Ici, sur le secteur élargi du fleuve, se ramifie à gauche un petit bras qui lors des bas niveaux n'a pas le caractère de cours d'eau; ce bras s'unit au lit principal au km 1241,8 et forme l'île Koviljska Ada. Plus loin, à partir du km 1241,8, jusqu'au km 1235,1, le fleuve coule de nouveau dans un lit unique dont la largeur varie de 400 à 600 m. Au km 1235,1 se ramifie à gauche le petit bras Kavka Bara qui au km 1233,7 s'unit de nouveau au lit principal. Une petite île entourée d'un banc de sable qui l'unit à la rive, se trouve dans la même région, au km 1235, près de la rive droite.

En aval de l'embouchure du bras mentionné jusqu'au km 1231, le fleuve coule dans un lit unique. Le bras Gardinovski, qui se ramifie à gauche du lit principal, au km 1231, s'unit de nouveau au Danube au km 1226 en formant l'île Krčedinska Ada d'une grande superficie. La source du bras Gardinovski sèche lors des bas niveaux. En aval de la tête de l'île Krčedinska Ada, entre les km 1230,4 - 1228,5, près de la rive droite, se trouvent deux îlots. La tête de l'île supérieure et la queue de l'île inférieure sont réunies à la rive droite par un banc de sable.

En aval de l'embouchure du bras Gardinovski, dans la région du km 1224,3, à gauche du lit principal, se ramifie un petit bras secondaire qui, s'unissant à un autre bras secondaire qui se ramifie au km 1222,3, forme l'île Ločka Ada. Le bras secondaire d'aval rejoignant le lit principal au km 1219, forme l'île Velika Ada. Ces deux bras secondaires perdent leur caractère de cours d'eau lors des bas niveaux, car la source du bras d'amont est asséchée tandis que la source et

l'embouchure du bras d'aval sont fermés par des digues. Ici, sur le secteur élargi du fleuve, dans la région des km 1223 - 1221,7, tout près de la rive droite, se trouve une petite île entourée d'un grand banc de sable.

En aval de la queue de l'île Velika Ada, à gauche du lit principal du Danube, se ramifie un petit bras secondaire qui se jette dans le fleuve dans la région de l'embouchure de la Tisza, au km 1214,8. Le bras à sa source, au milieu et à son embouchure est fermé par des digues et n'a pas le caractère de cours d'eau.

Près de l'embouchure de la Tisza, la largeur du lit du Danube atteint 780 m; sur ce secteur élargi du fleuve, du fait que la Tisza charrie une grande quantité de matériaux d'érosion, il se forme des grands bancs de sable dont la situation et la configuration sont extrêmement instables. Entre les km 1215 - 1214,7, il y a un flot sur le banc de sable.

En aval de l'embouchure de la Tisza, jusqu'au km 1201, le Danube coule dans un lit unique à l'exception du secteur situé entre les km 1204 - 1201,5 où près de la rive gauche, dans le lit du fleuve, il y a quelques flots.

Au km 1201, à droite du lit principal du Danube, se ramifie le grand bras secondaire Belegiš qui se jette dans le fleuve au km 1196.

Plus loin, du km 1196 au km 1191, le Danube coule dans un lit unique. Dans la région des km 1191 - 1188,3 près de la rive gauche, se trouve une île séparée de la rive par un bras étroit qui lors des bas niveaux perd son caractère de cours d'eau. Sur les secteurs de fleuve situés entre les km 1186,2 - 1185, près de la rive gauche, et les km 1183,5 - 1181,8, près de la rive droite, se trouvent des flots tandis

qu'entre les km 1183 - 1178,8 dans la partie gauche du lit, le groupe d'îles Beljarica s'unit à la rive gauche du fait que les bras qui entourent ce groupe sèchent lors des bas niveaux. Du km 1181,8 au km 1172,5 le Danube coule dans un lit unique. Dans la région du km 1172,5, à droite du lit principal se ramifie un bras secondaire d'une grande largeur qui en s'unissant à l'embouchure de la Sava, forme l'île Veliko Ratno Ostrovo.

Sur le secteur entre le port de Novi Sad et le confluent de la Sava le lit garde son caractère instable et abonde en bancs de sable côtiers, îlots et seuils. Parmi ceux-ci citons les seuils Aranka-Čarda /km 1248 - 1246/, Sremski-Karlovcı /km 1246 - 1244/, Stražilovo-Magareća-Livada /km 1242 - 1238,6/, Beška-Krčedin /km 1234,5 - 1228/, Slankamen /km 1217 - 1209/, Belegiš /km 1203 - 1199/ et Zemun /km 1173 - 1169,5/. Parmi les seuils mentionnés, les seuils Slankamen et Zemun sont les plus instables.

Les bâtiments coulés qui se trouvent sur ce secteur ne présentent pas, pour la plupart, des difficultés pour la navigation. En font exception les bâtiments coulés qui se trouvent au km 1248,2, près de l'île Krčedinska Ada, au km 1228,3 et près de Šljivik, au km 1222, où lors des bas niveaux ils rétrécissent le chenal.

L E C H E N A L . En aval du port de Novi Sad, longeant un coude brusque, le chenal tourne à droite et passe le long de la rive gauche jusqu'au km 1251. A droite du chenal, entre les km 1254,7 - 1252, se trouve un banc de sable qui entoure une île /km 1254 - 1252/, et entre les km 1254,2 - 1254, au milieu du lit, se trouve un banc de pierres, marqué par un espar noir lors des bas niveaux. La profondeur au banc

de pierres est de 0,6 m d'après l'étiage de la station hydro-métrique de Novi Sad.

A partir du km 1251, le chenal passe doucement vers la rive droite en direction du feu côtier du km 1249,9, laissant à gauche la partie supérieure du banc de sable qui s'étend du km 1250,5 au km 1246,5. Dans la partie supérieure du banc de sable mentionné se trouve une digue longitudinale.

A partir du feu côtier du km 1249,9 jusqu'au km 1247, le chenal longe la rive droite en traversant la partie supérieure du seuil Aranka-Čarda /km 1248-1246/ laissant à gauche un banc de sable /km 1250,5 - 1246,5/ et un bâtiment coulé qui se trouve dans la région du km 1248,2. La distance entre le bâtiment coulé et la rive droite est de 80 m.

En aval du km 1247, le chenal passe vers la rive gauche en traversant la partie inférieure du seuil Aranka-Čarda et laissant à gauche la partie inférieure du banc de sable km 1250,5 - 1246,5, marqué par une balise rouge éclairée, et à droite la partie supérieure du banc de sable km 1246 - 1244,2.

S'étant approché de la rive gauche dans la région du km 1246, le chenal passe près de la rive gauche jusqu'au km 1245, et ensuite se rapproche doucement de la rive droite en direction du feu côtier du km 1241,9, en traversant dans la région des km 1246 - 1244 le seuil Sremski-Karlovci et laissant à droite la partie inférieure d'un banc de sable, km 1246 - 1244,2, marqué au km 1244,5 par une balise noire éclairée, et à gauche la partie supérieure d'un banc de sable qui s'étend entre les km 1244,5 - 1238,7. En aval du quai Sremski-Karlovci, entre les km 1243,3 - 1242,6, se trouve une digue longitudinale avec des traverses qui se détachent de la rive

droite et pénètrent dans le lit à une distance de 60 m.

Dans la région du feu côtier km 1241,9 le chenal s'approche de la rive droite qu'il longe ensuite en direction du feu côtier du km 1240, en traversant la partie supérieure du seuil Strazilovo-Magareća-Livada /km 1242 - 1238,5/ et laissant à gauche un banc de sable, km 1244,5 - 1238,7.

A partir du feu côtier du km 1240, le chenal passe doucement vers la rive gauche en direction du feu côtier du km 1237,9 traversant la partie inférieure du seuil Stražilovo-Magareća-Livada et laissant à gauche la partie inférieure du banc de sable km 1244,5 - 1238,7 et à droite la partie supérieure du banc de sable km 1238,5 - 1236. A partir du feu côtier du km 1237,9 jusqu'au feu côtier du km 1234,7 le chenal longe la rive gauche laissant à droite le banc de sable km 1238,5 - 1236, et un bâtiment coulé dans la région du km 1237,5. En aval du feu côtier du km 1234,7 jusqu'au km 1232 le chenal passe au milieu du lit et dans la région du km 1230 s'approche doucement de la tête de l'île Krčedinska Ada.

Plus loin, jusqu'au km 1229 le chenal longe l'île Krčedinska Ada et ensuite se dirige doucement vers la rive droite en direction du feu côtier du km 1228,3. Sur le secteur considéré du fleuve, entre les km 1234,5 - 1228, se trouve le seuil Peška-Krčedin formé par deux bancs de sable côtiers de la rive droite qui s'étendent entre les km 1235 - 1233,4 et 1231 - 1228 et un banc de sable côtier de la rive gauche qui s'étend entre les km 1233,5 - 1230,7 et dont la partie inférieure est marquée dans la région du km 1230,8 par une balise rouge éclairée. Ici, à droite du chenal, entre les km 1232,8 - 1230,5, se trouvent un banc de pierres éparpillées qui occupe dans la région du km 1231 près du tiers de la largeur du

lit et à gauche, deux bâtiments coulés dans la région des km 1233 et 1228,3 marqués par des balises rouges éclairées.

A v e r t i s s e m e n t : Le chaland coulé dans la région du km 1229 rétrécit le chenal jusqu'à 60 m; lors des bas niveaux la profondeur au-dessus du chaland est de 1,3 m d'après l'étiage de la station hydrométrique de Novi Sad; lors des niveaux inférieurs à +100 cm d'après la station hydrométrique de Novi Sad, le chaland est marqué par un espar noir.

A partir du feu côtier du km 1228,3 jusqu'au feu côtier du km 1227 le chenal passe près de la rive droite et ensuite tourne doucement vers la rive gauche en direction du feu côtier du km 1224,2, laissant à droite la partie supérieure du banc de sable km 1225 - 1219,5 qui entoure un îlot /km 1223 - 1221,7/.

A partir du feu côtier du km 1224,2 jusqu'au feu côtier du km 1220, le chenal longe sur la rive gauche les îles Ločka Ada et Velika Ada et une digue longitudinale et se dirige vers le feu côtier du km 1217,1, laissant à droite les bancs de sable km 1225 - 1219,5, km 1219,3 - 1216, un bâtiment coulé au km 1224, et deux bâtiments coulés au km 1222.

A v e r t i s s e m e n t : Lors des bas niveaux les deux chalands coulés dans la région du km 1222 rétrécissent le chenal jusqu'à 70 m; la hauteur de l'eau au-dessus des chalands est de 0,7 m d'après l'étiage de la station hydrométrique de Novi Sad. Lors des niveaux inférieurs à +200 cm d'après la station hydrométrique de Novi Sad les chalands sont marqués par un espar noir.

En aval du feu côtier du km 1217,1, laissant à gauche un bâtiment coulé dans la région du km 1217 et marqué par

une balise rouge éclairée, le chenal traverse la partie supérieure du seuil Slankamen /km 1217 - 1209/ et se dirige vers la rive droite en direction du quai Slankamen.

A partir du quai Slankamen, le chenal longe la rive droite en direction du feu côtier du km 1214 en aval duquel il se dirige doucement vers la rive gauche en direction du feu côtier du km 1210,8 et longe ensuite la rive gauche jusqu'au km 1210. Dans la région du km 1210, laissant à gauche des constructions hydrotechniques détruites, situées entre les km 1209,5 - 1209, le chenal se détache de la rive gauche et se dirige doucement vers la rive droite en direction du feu côtier du km 1208.

Le banc de sable de la rive gauche formant le seuil Slankamen se compose de deux parties: la partie supérieure, qui s'étend du km 1217 vers l'aval et entoure une petite île km 1215 - 1214,7 et l'îlot km 1215,7 - 1213, à la queue duquel se trouve une balise rouge éclairée qui sert de signe d'orientation à l'embouchure de la Tisza /des digues longitudinales et des traverses ont été construites dans la partie supérieure du banc de sable/; la partie inférieure du banc s'étend de l'embouchure de la Tisza au km 1211,4 et entoure un îlot, km 1212,5 - 1211,6. La queue du banc de sable inférieur est marquée par une balise rouge éclairée.

Le banc de sable de la rive droite du seuil Slankamen est aussi composé de deux parties. La partie supérieure commence au km 1219,3 et longeant la rive rejoint dans la région du km 1216 un banc de pierres éparpillées dont la largeur atteint 80 m. Le banc de sable inférieur commence au km 1213,3 et se termine au km 1208. Dans la région du km 1212,5, à 60 m de la rive droite, sur le banc de sable précité se trouve une

grande roche qui sèche lors du niveau +20 cm d'après la station hydrométrique Zemun. Lors des niveaux bas et moyens, la pierre est marquée par un espar noir.

A v e r t i s s e m e n t . Dans la limite du seuil Slankamen /km 1217 - 1209/ la situation du chenal et de ce fait celle de l'aménagement de la voie navigable changent souvent par suite de l'instabilité dudit seuil, de sorte qu'il n'est pas recommandable de se fier entièrement à la situation du chenal et au balisage indiqués sur les cartes.

A partir du feu côtier du km 1208, jusqu'au feu côtier du km 1204,7, le chenal longe de près la rive droite, laissant à gauche la partie supérieure d'un banc de sable qui s'étend entre les km 1207,5 - 1200. Dans la région du km 1207, un bâtiment coulé se trouve sur le banc de sable; entre les km 1205,7 - 1202,7 il y a une digue longitudinale avec des traverses.

En aval du feu côtier du km 1204,7, dans la région du km 1202, le chenal se dirige doucement vers la rive gauche en direction du feu côtier du km 1199,8, traverse le seuil Belegiš /km 1203 - 1199/ et laisse à gauche la partie inférieure du banc de sable marquée par deux balises rouges éclairées et à droite la partie supérieure du banc de sable nommé Belegiš Prud. Ce banc de sable s'étend entre les km 1201 - 1195,8 et entoure l'île Belegiš /km 1199,8 - 1197,3/.

A partir du feu côtier du km 1199, jusqu'au feu côtier du km 1194,2, le chenal longe la rive gauche /au km 1197,4 de la rive gauche il y a également un feu côtier/ laissant à droite l'île Belegiš /km 1199,8 - 1197,3/ et un banc de sable /km 1201 - 1195,8/ qui entoure cette île. Entre les km 1199,5 - 1199 gisent des épaves de trois bâtiments cou-

lés dont deux sont partiellement détruits. Au km 1197 près de la rive gauche se trouvent des obstacles submergés.

A partir du feu côtier du km 1194,2, le chenal se dirige vers le feu côtier du km 1193,5 et après, jusqu'au km 1191, passe près de la rive droite, laissant à gauche un banc de sable qui s'étend entre les km 1194 - 1183,5. Une île est située sur le banc de sable entre les km 1191 - 1188,3. Dans la région du km 1191, le chenal se dirige vers le milieu du lit, laissant à droite la partie supérieure d'un banc de gravier km 1190,5 - 1186 marqué dans la région du km 1190 par une balise noire éclairée, et conserve cette position jusqu'au feu côtier km 1186. Sur ce secteur du fleuve, à gauche du chenal, continue à s'étendre le banc de sable km 1194 - 1183,5. Entre les km 1186,2 - 1185, il y a un îlot sur le banc de sable. Plus loin, en aval du feu côtier du km 1186, le chenal passe doucement vers la rive gauche en direction du feu côtier du km 1183, laissant à droite dans la région du km 1185 une roche submergée qui se trouve à 70 m de la rive et un banc de sable, km 1184 - 1181, avec un îlot, et à gauche, la partie inférieure du banc de sable km 1194 - 1183,5.

A partir du feu côtier km 1183 jusqu'au feu côtier du km 1181, le chenal longe un groupe d'îles de la rive gauche - Beljarica et ensuite passe vers la rive droite en direction du feu côtier du km 1179,3, laissant à gauche la partie supérieure d'un banc de sable km 1181 - 1172. A partir du feu côtier du km 1179,3, le chenal se rapproche de la rive droite continuant à laisser à gauche le banc de sable km 1181 - 1172 et à droite le banc de sable km 1176,5 - 1175. A droite du chenal, au km 1177, à 70 m de la rive et au km 1176,3, à 120 m de la rive, se trouvent des pierres submergées; au km 1174,8 un

bâtiment coulé et au km 1174,5 un quai affaissé et un obstacle sous-eau.

Dans la région du km 1173,5 - 1173, laissant à droite un banc de pierres éparpillées marqué par une balise noire éclairée, le chenal se dirige vers le milieu du lit et plus loin passe vers la rive gauche en traversant la partie supérieure du seuil Zemun /km 1173 - 1169,5/.

A gauche du chenal se trouve la partie inférieure du banc de sable km 1181 - 1172, marquée par une balise rouge éclairée, et à droite, un banc de sable qui se détache de la tête de l'île Veliko Ratno Ostrvo sur laquelle se trouve, dans la région du km 1172,5 au milieu du lit, un bâtiment coulé marqué par une balise noire éclairée. S'étant approché de la rive gauche dans la région de la balise rouge éclairée du km 1172, le chenal longe la rive gauche jusqu'au km 1170 continuant à traverser le seuil Zemun et laissant à droite un grand banc de sable avec un îlot qui se détache de l'île Veliko Ratno Ostrvo; la partie inférieure du banc de sable et celle de l'îlot sont marquées dans la région des km 1170 et 1169,6 par des balises noires éclairées.

Ayant dépassé le seuil Zemun le chenal se dirige doucement vers la rive droite et s'approchant d'elle en aval de l'embouchure de la Sava, laisse à gauche le banc de sable km 1170 - 1168 qui se détache de l'île Kožara, et à droite, la partie inférieure d'un banc de sable qui se détache de l'île Veliko Ratno Ostrvo.

D A N G E R S . Sur le secteur considéré du fleuve se trouve des dangers tels que bancs de sable, îlots, bancs de pierres éparpillées, bâtiments coulés, etc.

U n b a n c d e s a b l e occupant près du tiers

de la largeur du lit, et entourant une île /km 1254 - 1252/, s'étend le long de la rive droite entre les km 1254,7 - 1252.

Un banc de pierres est situé au milieu du lit entre les km 1254,2 - 1254; la profondeur sur le banc est de 0,6 m d'après l'étiage de la station hydrométrique, Novi Sad; lors des niveaux +100 cm d'après la station hydrométrique de Novi Sad, le banc de pierres est marqué par un espar noir.

Un banc de sable s'étend le long de la rive gauche entre les km 1250,5 - 1246,5, une digue longitudinale est construite dans la partie supérieure du banc de sable. Dans la région du km 1248, le banc de sable occupe plus de la moitié de la largeur du lit et lors des bas niveaux rétrécit le chenal jusqu'à 80 m.

Un bâtiment coulé se trouve dans la région du km 1248,2 à 80 m de la rive droite; la hauteur de l'eau au-dessus du bâtiment est de 1,5 m d'après l'étiage de la station hydrométrique Novi Sad; le chaland est marqué par un espar rouge lors des niveaux +50 cm d'après la station hydrométrique Novi Sad.

Un banc de sable occupant plus du tiers de la largeur du fleuve est situé le long de la rive droite entre les km 1246 - 1244,2 et est marqué dans la région du km 1244,5 par une balise noire éclairée.

Un banc de sable occupant par endroits près de la moitié de la largeur du lit s'étend le long de la rive gauche entre les km 1244,5 - 1238,7. Lors des bas niveaux le banc de sable est marqué par un espar rouge.

Une digue longitudinale avec des traverses est construite près de la rive droi-

te, entre les km 1243,3 - 1242,6; la partie inférieure de la digue se détache de la rive et pénètre dans le lit à une distance de 60 m.

Un banc de sable occupant dans la région du km 1237 près de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive droite entre les km 1238,5 - 1236.

Un bâtiment coulé se trouve dans la région du km 1237,5, à 250 m de la rive droite.

Un banc de sable occupant près de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive droite entre les km 1235 - 1233,4.

Un banc de sable occupant près du tiers de la largeur du lit s'étend le long de la rive gauche entre les km 1233,5 - 1230,7; la queue du banc de sable est marquée par une balise rouge éclairée.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit s'étend le long de la rive droite entre les km 1231 - 1228. Lors des niveaux +250 cm d'après la station hydrométrique de Novi Sad, le banc de sable est marqué par un espar noir placé au km 1230,6 et lors des niveaux +50 cm par deux espars noirs supplémentaires placés aux km 1228,4 et 1227,4.

Un banc de pierres éparpillées occupant dans la région du km 1231 près du tiers de la largeur du lit se détache de la rive droite entre les km 1232,8 - 1230,5. Lors des niveaux d'eau +50 cm d'après la station hydrométrique Novi Sad, le banc est marqué par un espar noir placé au km 1231.

Un bâtiment coulé se trouve dans la région du km 1233, à 200 m de la rive gauche, il est marqué

par une balise rouge éclairée.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1228,3, près de l'île Krčedinska Ada; il est marqué par une balise rouge éclairée.

U n b a n c d e s a b l e occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive droite entre les km 1225 - 1219,5; le banc de sable entoure une petite île /km 1223 - 1221,7/.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1224, à 100 m de la rive gauche.

D e u x b â t i m e n t s c o u l é s se trouvent dans la région du km 1222, à 70 m de la rive gauche; la hauteur de l'eau au-dessus des bâtiments est de 0,7 m d'après l'étiage de la station hydrométrique de Novi Sad. Lors des niveaux + 200 cm d'après la station hydrométrique de Novi Sad, les bâtiments sont marqués par un espar noir.

U n b a n c d e s a b l e occupant par endroits plus de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive droite entre les km 1219,3 - 1216.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1217, près de la rive gauche; il est marqué par une balise rouge éclairée.

U n b a n c d e s a b l e occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche au km 1217 et, s'étendant vers l'aval, il entoure une île, km 1215 - 1214,7, et un îlot, km 1215,7 - 1213; dans la partie supérieure du banc de sable entre les km 1216 - 1214,8 se trouve une digue longitudinale avec des traverses.

U n b a n c d e s a b l e occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de l'embouchure de la

Tisza et, s'étendant vers l'aval, il entoure un îlot de la rive gauche km 1212,5 - 1211,6; la queue du banc de sable qui se termine au km 1211,4 est marquée par une balise rouge éclairée.

Un banc de pierres éparpillées dont la largeur atteint 80 m est située près de la rive droite dans la région du km 1216; la profondeur sur le banc est de 1,8 m d'après l'étiage de la station hydrométrique Zemun.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit s'étend le long de la rive droite entre les km 1213,3 - 1208. Dans la région du banc de sable au km 1212,5, à 60 m de la rive, se trouve une grande roche qui émerge lors du niveau d'eau +20 cm d'après la station hydrométrique Zemun. Lors des niveaux bas et moyens la roche est marquée par un espar noir.

Des constructions hydrotechniques /écroulées/ sont situées près de la rive gauche, entre les km 1209,5 - 1209.

Un banc de sable s'étend le long de la rive gauche entre les km 1207,5 - 1200. Dans la région du km 1207 un bâtiment coulé se trouve sur le banc de sable; entre les km 1205,7 - 1202,6 il y a une digue longitudinale avec des traverses. Dans la partie inférieure du banc de sable, entre les km 1202 - 1201,5, se trouve une île. Le banc de sable est marqué dans la région des km 1202,9 et 1200 par deux balises rouges éclairées.

Le banc de sable Belegis Prud entoure l'île Belegis /km 1199,8 - 1197,3/ et est situé dans la partie droite du fleuve entre les km 1201 - 1195,8. Trois bâti-

ments coulés se trouvent sur le banc de sable entre les km 1199,5 - 1199, deux d'entre eux sont détruits.

Des obstacles submergés se trouvent près de la rive gauche, dans la région du km 1197.

Un banc de sable occupant dans la région du km 1193 plus du tiers de la largeur du lit, s'étend le long de la rive gauche entre les km 1194 - 1183,5. Entre les km 1191 - 1188,3 il y a sur le banc de sable une île et entre les km 1186,2 - 1185 un îlot.

Un banc de gravier s'étend en une bande étroite le long de la rive gauche entre les km 1190,5 - 1186, et est marqué dans la région du km 1190 par une balise noire éclairée.

Une roche submergée se trouve dans la région du km 1185, à 70 m de la rive droite. Lors des niveaux d'eau +50 cm d'après la station hydrométrique de Zemun, elle est marquée par un éspar noir.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit s'étend entre les km 1184 - 1181 et entoure un îlot de la rive droite, km 1183,5 - 1181,8. Lors des niveaux +100 cm d'après la station hydrométrique de Zemun, le banc de sable est marqué par un espar noir dans la région du km 1181,3.

Un banc de sable occupant par endroits près de la moitié de la largeur du lit s'étend le long de la rive gauche entre les km 1181 - 1172; la partie inférieure du banc de sable est marquée par une balise rouge éclairée.

Un banc de sable s'étend en une bande étroite le long de la rive droite, entre les km 1176,5 - 1175.

Une roche submergée se trouve dans

la région du km 1177, à 70 m de la rive droite; elle est marquée par un espar noir lors du niveau d'eau +50 cm d'après la station hydrométrique de Zemun.

U n e r o c h e s u b m e r g é e se trouve dans la région du km 1176,3, à 120 m de la rive droite, elle est marquée par un espar noir lors du niveau d'eau +50 cm d'après la station hydrométrique de Zemun.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1174,8, près de la rive droite.

U n q u a i e t u n o b s t a c l e s u b - m e r g é s se trouvent dans la région du km 1174,5, à droite du chenal, et sont marqués par un espar noir.

U n b a n c d e p i e r r e s é p a r p i l - l é e s est situé près de la rive droite entre les km 1173,5 - 1173, il est marqué par une balise noire éclairée; la profondeur sur le banc de pierres est de 1 m d'après l'étiage de la station hydrométrique de Zemun.

U n b a n c d e s a b l e qui entoure l'île Veliko Ratno Ostrvo est situé entre les km 1172,8 - 1169,8. Dans la partie supérieure du banc de sable, au milieu du lit, au km 1172,5, se trouve un bâtiment coulé marqué par une balise noire éclairée; la partie inférieure du banc de sable est marquée dans la région de l'embouchure de la Sava par deux balises noires éclairées.

U n b a n c d e s a b l e se détache de l'île Možara situé du côté de la rive gauche, entre les km 1170 - 1168.

S E U I L S . Le seuil Aranka - Čarda est situé entre les km 1248 - 1246. Le banc de sable supérieur, faisant partie du seuil, commence dans la région du km 1250,5

et s'étendant le long de la rive gauche s'unit au banc de sable inférieur du seuil qui s'étend le long de la rive droite entre les km 1246 - 1244,2. La partie inférieure du banc de sable supérieur est marquée par une balise rouge éclairée; lors des bas niveaux, elle est marquée par quelques espars rouges complémentaires. Le banc inférieur du seuil est marqué par une balise noire éclairée, et lors des bas niveaux on y ajoute deux espars noirs supplémentaires. La largeur du chenal varie de 100 à 80 m dans la limite du seuil.

Le seuil S r e m s k i K a r l o v c i se trouve entre les km 1246 - 1244. Le banc de sable supérieur du seuil s'étend le long de la rive droite entre les km 1246 - 1244,2, et le banc de sable inférieur le long de la rive gauche entre les km 1244,5 - 1238,7.

Le seuil S t r a ž i l o v o - M a g a r e - c a - L i v a d a se trouve entre les km 1242 - 1238,5 et est formé par des bancs de sable situés sur toute la largeur du lit /seuil du type "éparpillé"/.

Le seuil B e š k a - K r č e d i n se trouve entre les km 1234,5 - 1228. Les bancs de sable supérieurs du seuil s'étendent le long de la rive droite entre les km 1235 - 1233,4, et de la rive gauche entre les km 1233,5 - 1230,7. Le banc de sable inférieur du seuil se détache de la rive droite entre les km 1231 - 1228. Dans la limite du seuil, près de la rive droite, entre les km 1232,8 - 1230,5, se trouve un banc de pierres éparpillées et près de la rive gauche, aux km 1233 et 1228,3, deux bâtiments coulés. Le côté gauche du chenal est marqué dans la limite du seuil par trois balises rouges éclairées.

Le seuil S l a n k a m e n se trouve dans la

région de l'embouchure de la Tisza, entre les km 1217 - 1209. Les bancs de sable de la rive gauche s'étendent le long de la rive entre les km 1217 et l'îlot km 1215,7 - 1213, et ensuite à partir de l'embouchure de la Tisza jusqu'au km 1211,4; la partie inférieure du banc de sable est marquée par une balise rouge éclairée. Les bancs de sable de la rive droite formant le seuil s'étendent le long de la rive droite entre les km 1219,3 - 1216 et les km 1213,3 - 1208. Dans la limite du seuil, tout près de la rive gauche, dans la région du km 1217, se trouve un bâtiment coulé marqué par une balise rouge éclairée et près de la rive droite, dans la région du km 1216, un banc de pierres éparpillées dont la largeur atteint 80 m. En cet endroit la situation du chenal change souvent à cause de l'extrême instabilité du seuil.

Le seuil Bel e g i š se trouve entre les km 1203 - 1199 et est formé par des bancs de sable occupant toute la largeur du fleuve /seuil du type "éparpillé"/.

Le seuil Z e m u n se trouve dans la région de l'embouchure de la Sava, entre les km 1173 - 1169,5, et est formé d'une part par la partie inférieure du banc de sable de la rive gauche, km 1181 - 1172, et par un banc de sable de la rive gauche qui se détache de l'île Kožara entre les km 1170 - 1168 et d'autre part par un banc de sable de la rive droite qui se détache de l'île Veliko Ratno Ostrvo. Dans la partie supérieure du seuil, près de la rive droite, entre les km 1173,5 - 1173, se trouve un banc de pierres éparpillées et au km 1172,5, au milieu du lit, près de la tête de l'île Veliko Ratno Ostrvo, un bâtiment coulé; le côté gauche du chenal est marqué dans la limite du seuil par une balise rouge éclairée et le côté droit par trois balises noires éclairées. Le seuil

étant instable, la situation du chenal est soumise ici à de fréquents changements. La largeur du chenal sur le seuil, dans la région du km 1170,2, est de 90 m.

ENDROITS OÙ SE TROUVENT DES CABLES ELECTRIQUES. Un câble électrique se trouve dans la région du km 1173,1; l'endroit où est posé le câble est marqué par des indicateurs de défense de mouillage.

LIUX DE PASSAGE DES BACS. Le passage de bacs Sremski Karlovci - Kobilj se trouve dans la région du km 1244,5.

Le passage de bacs Beška - Ada Kalakača se trouve entre les km 1232,7 /rive droite/ et 1232,1 /rive gauche/.

Le passage de bacs Krčedin - Krčedinska Ada se trouve dans la région du km 1227,8.

Le passage de bacs Surduk se trouve dans la région du km 1206.

Le passage de bacs Belegiš se trouve entre les km 1201 /rive gauche/ et 1201,1 /rive droite/.

Le passage de bacs Stari Banovci se trouve dans la région du km 1192,7.

Le passage de bacs Novi Banovci se trouve dans la région du km 1188,5.

Le passage de bacs Batajnica se trouve entre les km 1183 /rive gauche/ et 1182,5 /rive droite/.

Le passage de bacs Zemun - Crvenka se trouve entre les km 1173,2 /rive droite/ et

1173,5 /rive gauche/.

B A L I S A G E . Le balisage comprend des bornes kilométriques, des feux côtiers, des signes flottants, et des indicateurs de défense de mouillage.

L e f e u c ô t i e r , km 1250, est placé au km 1249,9 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1247, est placée au km 1246,4 à 200 m de la rive gauche et marque la partie inférieure d'un banc de sable. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1245, est placée au km 1244,5, à 150 m de la rive droite, et marque la partie inférieure d'un banc de sable. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1242, est placé au km 1241,9 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats:

1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1240 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1238, est placé au km 1237,9 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1235, est placé sur l'île de la rive gauche dans la région du km 1234,7 et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1233, à 200 m de la rive gauche et marque un bâtiment coulé. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1231, est placée au km 1230,8 à 130 m du banc de sable de la rive gauche qu'elle marque. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1229, est placée au km 1228,3 à 120 m de la rive gauche et marque un bâtiment coulé. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1229, est placé au km 1228,3 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1227 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1225, est placé au km 1224,2 de l'île Ločka Ada et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme

du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1220 sur l'île Velika Ada et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1218, est placé sur l'île au km 1217,1 et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1217, près de la rive gauche, et marque un bâtiment coulé. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé sur la rive gauche, près de l'embouchure de la Tisza, et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le

feu est blanc à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse, la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1214 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée en aval de l'embouchure de la Tisza, au km 1213, et sert de signe d'orientation à l'entrée dans l'embouchure de la Tisza. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec. La balise est placée seulement lors des bas niveaux.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1212, est placée au km 1211,4, à 130 m de la rive gauche, et marque la partie inférieure d'un banc de sable de la rive gauche. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1211, est placé au km 1210,8 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée

de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1208 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signé, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1205, est placé au km 1204,7 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1203, est placée dans la région du km 1202,9, à 500 m de la rive gauche et marque un banc de sable et une digue longitudinale. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1200, près de la rive gauche et marque la queue d'un banc de sable. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1195 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le

ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1198, est placé au km 1197,4 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1195, est placé au km 1194,2 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1194, est placé au km 1193,5 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au

km 1190, à 200 m de la rive droite et marque un banc de gravier. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Un feu côtier est placé au km 1186 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signé, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Un feu côtier est placé au km 1183 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Un feu côtier est placé au km 1181 de la rive gauche et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signé, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Un feu côtier, km 1180, est placé au km 1179,3 de la rive droite et indique la traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme

du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Un espar noir est placé au km 1174,5, à 120 m de la rive droite et marque un quai et un obstacle submergés.

Une balise éclairée, km 1174, est placée au km 1173,4, à 180 m de la rive droite et marque un banc de pierres éparpillées. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Des indicateurs de défense de mouillage sont placés sur les deux rives dans la région du quai Zemun, au km 1173,1. Forme de construction: un poteau blanc surmonté d'un écran sur lequel est dessiné en noir une ancre renversée.

Une balise éclairée, km 1173, est placée au km 1172,5, à 400 m de la rive droite, et marque un bâtiment coulé. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Une balise éclairée est placée au km 1172, à 20 m de la rive gauche et marque la partie inférieure d'un banc de sable. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Une balise éclairée est placée au km 1170, à 300 m de l'île Kožara et marque la partie inférieure

d'un banc de sable qui se détache de l'île Veliko Ratno Ostrvo. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e , km 1170, est placée au km 1169,6 et marque la partie inférieure du banc de sable qui se détache de l'île Veliko Ratno Ostrvo. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec. La balise est placée lors des bas niveaux et indique la bifurcation du chenal à l'entrée dans l'embouchure de la Sava.

A F F L U E N T S . Sur le secteur considéré, seule la Tisza, affluent de la rive gauche, se jette dans le Danube dans la région du km 1214,5.

P O R T S E T Q U A I S . Le port de N o - v i S a d /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube entre les km 1255,5 - 1253,8. La longueur de la rive opérative est de 1000 m desquels 190 m de quai incliné construit en pierre, et 280 m de quai incliné avec deux plates-formes construites en béton. Les quais se trouvent entre les km 1254,9 - 1254,8.

Le port est muni du courant électrique et est relié au réseau de chemin de fer du pays. Il y a une capitainerie et un bureau de douane de même qu'un bureau téléphonique et une station hydrométrique.

Directement derrière le port se trouve la ville de Novi Sad où il y a un bureau des PTT.

L e p o r t d e P e t r o v a r d i n /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube dans la région du km 1255. La rive opérative est revêtue de pierres sur une longueur

de 500 m. Derrière le port, sur les hauteurs se trouve la ville-forteresse Petrovardin où il y a un bureau des PTT. La ville-forteresse Petrovardin est reliée au réseau de chemin de fer du pays.

La localité Sremski Karlovci /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1244. Près de la localité, dans la région du km 1244,2, un quai a été installé. Il y a un bureau des PTT. La localité est reliée au réseau de chemin de fer du pays.

Le quai Gardinovci /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube dans la région du km 1225,8. Dans la localité Gardinovci il y a un bureau des PTT.

La localité Stari Slankamen /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube dans la région du km 1215,5. Près de la localité dans la région du km 1215,5 un quai a été installé. Il y a dans la localité un bureau des PTT et une station hydrométrique.

La localité Surduk /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1206. Près de la localité, dans la région du km 1206,1, un quai a été installé. Il y a un bureau des PTT dans la localité.

La localité Stari Banovci /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1192; un quai a été installée dans la région du km 1192,7; il y a un bureau des PTT dans la localité.

Le port de Zemun /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, entre les km 1174 - 1172. La longueur de la rive opérative est de 1600 m desquels 250 m de quai incliné avec deux plates-formes recouvertes de pierres,

le quai est situé dans la région du km 1173. Le port est pourvu de courant électrique et est relié au réseau de chemin de fer du pays. Il y a dans le port un bureau ^{de} capitainerie, une station hydrométrique et le téléphone. Directement derrière le port se trouve la ville Zemun où il y a un bureau des PTT. La ville est reliée au réseau de chemin de fer du pays.

LIEUX CONVENANT AU STATIONNEMENT

Situation	Rive	Protection contre les vents
km 1253 - 1250,5	droite	à l'abri des vents
km 1246,5 - 1245	gauche	à l'abri des vents
km 1236 - 1234,5	gauche	à l'abri du vent "gorniak"
km 1226 - 1225	gauche	à l'abri du vent "gorniak"
km 1226 - 1225	droite	à l'abri du vent "košava"
km 1220 - 1219	près de l'île Velika Ada	exposé aux vents
km 1218 - 1217	gauche	exposé aux vents
km 1215,5 - 1214	droite	exposé aux vents
km 1211 - 1210	gauche	exposé aux vents
km 1208 - 1207,2	les deux rives	exposé au vent "košava"
km 1206 - 1205	droite	exposé au vent "košava"
km 1199 - 1198	près de l'île Belegiš	à l'abri des vents
km 1192,7 - 1191,7	droite	exposé au vent "košava"
km 1175,8 - 1174,9	droite	exposé au vent "košava"

CHAPITRE III.

DE L'EMBOUCHURE DE LA SAVA AU PORT DE MOLDOVA VECE SUR LA RIVE DROITE ET VINCE SUR LA RIVE GAUCHE

/km 1171 - 1048/

A partir de l'embouchure de la Sava /km 1171/ jusqu'à l'embouchure du Tamiš /Times/, le Danube coule en direction Nord-Est et ensuite, jusqu'à la localité Grocka, /km 1132/ vers le Sud-Est. En aval de la localité Grocka jusqu'au port de Smederevo le fleuve coule vers l'Est et plus loin, jusqu'à l'embouchure du Karaš /km 1077,3/, vers le Nord-Est. A partir de l'embouchure du Karaš jusqu'au km 1048 le Danube coule de nouveau vers le Sud-Est.

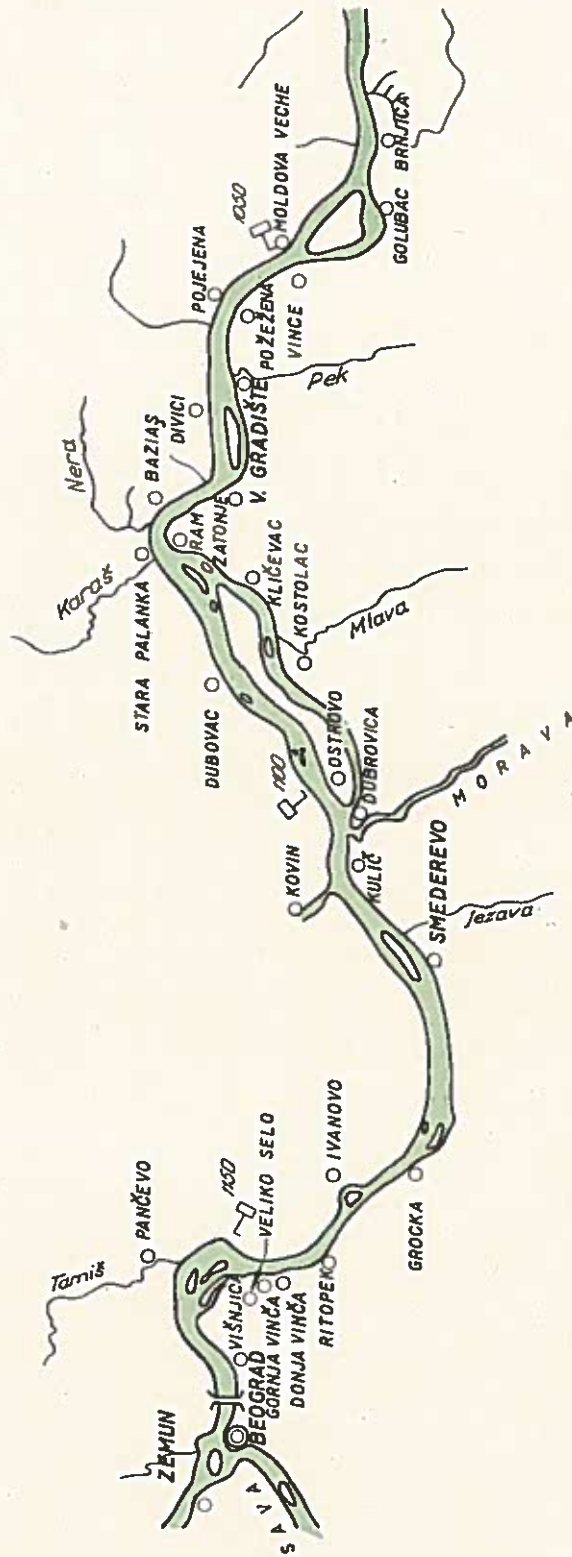
En aval de l'embouchure de la Sava, le Danube contourne par un méandre doux les hauteurs de la rive droite qui s'éloignent du fleuve dans la région de la localité Veliko Selo /km 1150/ en cédant la place à des bords plats, peu larges.

Sur ce secteur du fleuve la vallée est large et les bords plats de la rive gauche sont plus étendus. Des digues ont été construites afin de protéger les bords plats contre les inondations.

Dans la région de la localité Danja Vinča /km 1144,5/, le Danube s'approche de nouveau des hauteurs de la rive droite au pied desquels il coule jusqu'au port de Smederevo. A gauche du fleuve s'étalent de larges bords plats, également protégés contre l'inondation par des digues. En a-

SCHEMA DU SECTEUR DU DANUBE
**DU CONFLUENT DE LA SAVA A MOLDOVA VECHÉ SUR LA RIVE
 GAUCHE ET VINCE SUR LA RIVE DROITE**

(Km 1171—1048)



val de Smederevo, les hauteurs s'éloignent du fleuve et jusqu'à la localité Ram le Danube coule dans une large vallée dont les deux côtés sont formés par des bords plats, larges, à l'exception de courts secteurs situés dans la région des localités Kostolac /rive droite/ et Bugovac /rive gauche/ où la vallée est rétrécie par les hauteurs qui s'approchent du fleuve.

A droite, près de la localité Ram, et à gauche, en aval de l'embouchure de la Nera, les hauteurs se rapprochent du Danube et jusqu'au km 1048 le fleuve coule dans une vallée étroite, à l'exception d'un petit secteur, Kiseļevo - Veliko-Gradište, où les hauteurs de la rive droite s'éloignent du fleuve et cèdent la place à des bords plats de faible largeur.

Sur le secteur considéré le lit du Danube continue à porter un caractère de plaine. Le Danube coule ici dans un lit relativement sinueux, et son débit d'eau augmente considérablement du fait qu'il y reçoit les eaux de la Sava. Malgré la sinuosité du lit, les courbes sont douces et la longueur des secteurs larges et rectilignes est de beaucoup supérieure à celles des secteurs décrits plus haut.

Tout le long de ce secteur le lit du Danube se ramifie en de longs bras secondaires qui contrairement aux bras du secteur décrit plus haut s'avancent profondément dans les bords plats et ont, pour la plupart, le caractère de cours d'eau. Les secteurs les plus ramifiés sont situés entre les km 1159,3 - 1148,6 et entre les embouchures de la Morava et de la Nera.

Les principaux bras secondaires sont situés aux endroits suivants: le bras de la rive droite Štefanac /km 1159,3-1152/, le bras droit Čakljanac /se ramifie du bras Štefanac et

se jette dans le Danube au km 1148,6/, le bras gauche - Ivanovo /km 1139 - 1136/, le bras droit - Grocka /km 1132 - 1128,5/, un bras gauche /km 1131,8 - 1128,5/, le bras gauche de Smederevo /km 1118,3 - 1112/, un bras gauche /km 1101 - 1095,5/, le bras gauche - Žilovo /km 1090,5 - 1088/, le bras droit - Čubuklija /km 1083 - 1077,5/, le bras droit Kiseljevo /km 1068,5 - 1061,9/.

Sur le secteur considéré, outre les bras mentionnés se ramifie sur la droite du lit principal du Danube, dans la région du km 1102, le bras Petit Danube.

Des travaux hydrotechniques ayant pour objet la fermeture des bras secondaires n'ont été effectués qu'aux km 1166 et 1139, ce qui fait que sur une grande partie de son cours le Danube coule dans un lit parcellé et c'est la raison pour laquelle la largeur du lit est extrêmement instable et accuse de grands écarts.

Les profondeurs varient régulièrement et lors des bas niveaux sont de 1,2 m /sur les seuils/ jusqu'à 3 m et plus.

La vitesse du courant lors des bas niveaux ne dépasse pas 3-4 km/h.

Localités. La majeure partie des localités est située sur les hauteurs de la rive droite, tout près du Danube. Les localités de la rive gauche se trouvent à une certaine distance du Danube.

Les localités principales du secteur considéré du Danube sont:

la ville de Beograd /km 1170/

- sur la rive droite du Danube et la rive droite de la Sava

la localité Višnjaica /km 1162/

- sur la rive droite

- | | |
|---------------------------------------|---|
| la ville de Pančevo /km 1154/ | - sur la rive gauche, à 2 km du fleuve |
| la localité Veliko Selo /km 1150/ | - sur la rive droite, à 4 km du fleuve |
| la localité Gornja Vinca /km 1145,5/ | - sur la rive droite |
| la localité Donja Vinca /km 1144,5/ | - sur la rive droite |
| la localité Ritopek /km 1141/ | - sur la rive droite |
| la localité Ivanovo /km 1138/ | - sur la rive gauche, à 3 km du fleuve |
| la localité Grocka /km 1132/ | - sur la rive droite |
| la localité Smederevo /km 1116/ | - sur la rive droite |
| la ville de Kovin /km 1107/ | - sur la rive gauche, à 2 km du fleuve |
| la localité Kulič /km 1105/ | - sur la rive droite, à 1 km du fleuve |
| la localité Dubravica /km 1102/ | - sur la rive droite, à 1 km du fleuve |
| la localité Ostrovo /km 1100/ | - sur l'île Ostrovo |
| la localité Kostolac /km 1094/ | - sur la rive droite du bras Petit Danube |
| la localité Dubovac /km 1087,5/ | - sur la rive gauche, à 500 m du fleuve |
| la localité Licevac /km 1084/ | - sur la rive droite du bras Petit Danube |
| la localité Ram /km 1077/ | - sur la rive droite |
| la localité Stara-Palanka /km 1076,2/ | - sur la rive gauche |
| la localité Bazias /km 1072,5/ | - sur la rive gauche |
| la localité Zatonje /km 1069/ | - sur la rive droite |
| la localité Kiseljevo /km 1067/ | - sur la rive droite du bras Kiseljevo |
| la localité Ostrovo /km 1064,5/ | - sur l'île Kiseljevo |
| la localité Divici /km 1062/ | - sur la rive gauche |
| la localité Veliko-Gradište /km 1059/ | - sur la rive droite |
| la localité Požežena /km 1055/ | - sur la rive gauche |

la localité Požežena /km 1054,5/ - sur la rive droite
la localité Măcești /km 1052/ - sur la rive gauche

Les distances sur le secteur considéré sont mesurées en kilomètres. Le numérotage des kilomètres est établi à partir du port de Șulina vers l'amont. Les bornes kilométriques sont établies^a chaque kilomètre, sur les deux rives du fleuve et sont numérotées du km 1171 au km 1048 inclusivement.

Le balisage comprend des feux et signes côtiers, des balises éclairées, des espars simples marquant les bancs de sable côtiers, les bâtiments coulés et les côtés du chenal, ainsi que des indicateurs de défense de mouillage.

Les feux côtiers placés sur la rive droite ont des feux verts à éclats tandis que ceux placés sur la rive gauche ont des feux rouges à éclats. Le signe côtier placé à l'entrée du lieu d'hivernage de Kovin a un feu blanc à éclats. Les feux côtiers de la rive droite ont un voyant en forme de disque noir et ceux de la rive gauche un voyant en forme de triangle rouge.

Les balises éclairées marquant les dangers de la rive droite et le côté droit du chenal sont peintes en noir et ont un feu vert à éclats, les balises marquant les dangers de la rive gauche et le côté gauche du chenal sont peintes en rouge et ont un feu rouge à éclats.

Les espars marquant les dangers de la rive droite et le côté droit du chenal sont peints en noir et ont un voyant en forme de disque noir tandis que les espars qui marquent les dangers de la rive gauche et le côté gauche du chenal sont peints en rouge et ont un voyant en forme de triangle rouge.

DE L'EMBOUCHURE DE LA SAVA AU PORT DE SMEDEREVO

/km 1171 - 1116/

En aval de la Sava jusqu'à la localité Višnja /km 1162/ le Danube coule vers l'Est et ensuite tourne doucement vers le Nord-Est, direction qu'il conserve jusqu'à l'embouchure du Tamiš /Times/. En aval du Tamiš /Times/, formant une courbe douce le Danube tourne vers le Sud et conserve cette direction jusqu'à la localité Donja Vinca /km 1144,5/ pour se diriger ensuite vers le Sud-Est. Le fleuve garde sa direction Sud-Est jusqu'à la localité Grocka /km 1132/ où, formant un méandre doux, il tourne vers l'Est direction qu'il maintient jusqu'au port de Smederevo.

Sur le secteur considéré, le lit du fleuve est assez sinueux, mais ses courbes sont douces et les secteurs rectilignes qui se trouvent entre les seuils ont une longueur considérable.

La ramification du lit est insignifiante, à l'exception du secteur situé entre les km 1159,3 - 1148,6. En aval de l'embouchure de la Sava jusqu'au km 1159,3, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur varie de 525 à 1000 m.

Dans la région du km 1159,3, à droite du lit principal, se ramifie le bras Štefanac qui, rejoignant le fleuve au km 1152, forme l'île Forkontumac. Dans la partie supérieure du bras Štefanac se ramifie à droite un second bras Črkljanac qui, s'unissant au lit principal du Danube au km 1148,6, forme

L'île Čakljanac d'une grande superficie. Bien qu'ayant un caractère de cours d'eau les bras Štefanac et Čakljanac ne servent pas à la navigation. Ici, en aval de la queue de l'île Forkontumac, dans la partie gauche du lit, entre les km 1152 - 1150,2, se trouve l'île Ada Starčevo formée par un bras étroit qui lors des hauts niveaux a le caractère de cours d'eau. Plus loin, en aval du km 1148,6 jusqu'au km 1139, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur atteint 800 m.

Sur le secteur, entre les km 1139 - 1136, près de la rive gauche se trouve l'île Omoljičko Ostrvo d'une grande superficie; la tête de cette île est rattachée à la rive par une digue et la queue en est séparée par une anse qui sert de lieu d'hivernage /hivernage Ivanovo/.

En aval de l'entrée de l'hivernage Ivanovo jusqu'au km 1132, le Danube coule de nouveau dans un lit unique. Dans la région du km 1132, à droite du lit principal, se ramifie le bras Grocka au caractère de cours d'eau qui s'unissant de nouveau au Danube au km 1128,7 forme l'île Grocka Ada. En face de l'île Grocka Ada dans la région des km 1131,8 - 1128,5, près de la rive gauche, se trouve l'île Mala Grocka entourée d'un grand banc de sable. Le bras Grocka peut servir à la navigation lors des niveaux dépassant +300 cm d'après la station hydrométrique de Zemun.

En aval de l'embouchure du bras Grocka jusqu'au km 1118,3, le Danube coule de nouveau dans un lit unique dont la largeur varie de 500 à 1000 m. En amont du port de Smederevo, au km 1118,3, à gauche du lit principal, se ramifie le grand bras Smederevo qui a le caractère de cours d'eau et qui, s'unissant au Danube au km 1112 forme l'île Smederevska Ada.

Sur le secteur considéré le lit est relativement

stable; il y a peu de bancs de sable, îlots et seuils. Il y a aussi peu de bâtiments coulés sur ce secteur, mais certains d'entre eux se trouvant près du chenal rendent difficile la navigation.

L E C H E N A L . En aval de l'embouchure de la Sava, dans la région du km 1169, le chenal s'approche de la rive droite et plus loin passe au milieu du lit et au km 1166,5 sous le pont de chemin de fer Pancevo /la troisième ouverture comptée de la rive gauche est navigable/ laissant à droite la partie supérieure d'un banc de sable qui s'étend le long de la rive droite et l'île Krnjača entre les km 1168 - 1163.

En aval du pont, jusqu'au feu côtier du km 1162,4, le chenal passe près de la rive gauche laissant à gauche un bâtiment coulé /km 1166/ et un remorqueur, à droite un banc de sable /km 1168 - 1163/ et des bâtiments coulés aux km 1166,5, 1166, 1165 et 1164,7. Près de la rive droite, dans la région du km 1163, se trouvent des rochers.

A partir du feu côtier du km 1162,4, le chenal se dirige vers le milieu du lit en direction du feu côtier km 1160,8 situé sur le rocher Bela Stena de la rive droite, laissant à gauche un banc de sable qui s'étend le long de la rive gauche entre les km 1162 - 1159, et à droite un bâtiment coulé dans la région du km 1160,2.

Plus loin à partir du feu côtier km 1160,8, le chenal se dirige vers le bras de la rive gauche en direction du feu côtier du km 1157,9 de la rive gauche, laissant à gauche un banc de sable km 1162 - 1159 et à droite la tête de l'île Forkontumac avec le banc qui s'en détache. Dans le bras de la rive gauche jusqu'au feu côtier km 1152,8 qui est placé à la sortie du bras, le chenal se situe le long de la rive gauche

contournant à droite l'île Forkontumac et à gauche dans la région du km 1155,5 un bâtiment coulé près de la rive, et au km 1154,2 l'entrée dans l'embouchure du Tamiš /Times/.

A v e r t i s s e m e n t : Les bâtiments avalant à l'approche de l'embouchure du Tamiš /Times/ et les bâtiments qui en sortent doivent émettre un son long au moyen de sirène ou sifflet.

En outre les bâtiments avalant doivent s'effacer à temps vers la droite pour donner place aux bâtiments sortant de l'embouchure du Tamiš /Times/.

Quand les bâtiments descendant ou remontant le Danube rencontrent un bâtiment sortant de l'embouchure du Tamiš /Times/ ou y entrant, ils doivent émettre les signaux d'écartement ou de dépassement en stricte conformité avec les dispositions du chapitre II, titre III, des Dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube.

En aval du feu côtier du km 1152,5, le chenal passe près de l'île Ada Starčevo en direction du feu côtier du km 1150, laissant à gauche dans la région du km 1151 un bâtiment coulé et à droite un banc de sable qui s'étend de la queue de l'île Forkontumac jusqu'au km 1149. A partir du feu côtier du km 1150 le chenal passe doucement vers la rive droite en direction du feu côtier du km 1146,2, laissant à droite un grand banc de sable qui se détache de la rive entre les km 1147,5 - 1144. A partir du feu côtier du km 1146,2, jusqu'au feu côtier de km 1140 le chenal se rapproche du milieu du lit laissant à gauche la partie inférieure du banc de sable km 1147,5 - 1144 et le banc de sable km 1143 - 1141, et à droite, entre les km 1145,3 - 1140,5, un banc de pierres éparpillées et des rochers ainsi qu'un bâtiment coulé dans la région du km 1140,8. Le banc

de pierres éparpillées et les rochers se trouvant dans la région du km 1144 sont marqués par une balise noire éclairée. Le bâtiment coulé dans la région du km 1140,8 n'est marqué par une balise noire éclairée que lors des niveaux +50 cm d'après la station hydrométrique de Zemun; pendant que cette balise fonctionne, le feu côtier km 1140 de la rive droite est mis hors de service.

En aval du feu côtier du km 1140 le chenal tourne doucement à droite et jusqu'au km 1133 passe au milieu du lit, laissant à droite entre les km 1139 - 1132,5 un banc de pierres éparpillées et des rochers marqués par une balise noire éclairée, et à gauche un digue longitudinale avec des traverses qui se détache de la tête de l'île Omoljičko Ostrvo et la partie supérieure d'un banc de sable qui s'étend entre les km 1133 - 1125. L'île Mala Grocka Ada se trouve sur le banc de sable entre les km 1131,8 - 1128,5.

En aval du km 1133, laissant à droite la tête de l'île Grocka Ada avec le banc de sable qui s'en détache et les obstacles submergés marqués par une balise noire éclairée, le chenal longe l'île Grocka Ada en direction de la balise noire éclairée du km 1130.

En aval de la balise noire éclairée du km 1130 le chenal se dirige vers le milieu du lit, position qu'il conserve jusqu'au km 1125, laissant à gauche la partie inférieure du banc de sable km 1133 - 1125, marquée au km 1127 par une balise rouge éclairée, et à droite un banc de sable qui se détache de la queue de l'île Grocka Ada et s'étend jusqu'au km 1124.

En aval du km 1125, le chenal se rapproche de la rive droite et la longe jusqu'en amont du port de Smederevo /km

1117/ laissant à gauche l'île Smederevska Ada. Sur ce secteur, à droite du chenal, aux km 1124 - 1123,9 et 1122, se trouvent des bâtiments coulés. Sur le même secteur, à gauche du chenal, trois bâtiments coulés se trouvent dans la région du km 1123, et un bâtiment coulé au km 1122,5. Les deux bâtiments coulés aux km 1124 - 1123,9 sont marqués par une balise noire éclairée. En aval du km 1117 le chenal passe au milieu du lit et conserve cette position jusqu'au port de Smederevo.

D A N G E R S . Sur le secteur considéré il y a des dangers tels que bancs de sable, rochers, bâtiments coulés etc.

U n b a n c d e s a b l e occupant par endroits près du tiers de la largeur du lit, s'étend le long de la rive droite et de l'île Krnjača, entre les km 1168 - 1163.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve près du pont, dans la région du km 1166,5.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1166, à 150 m de la rive gauche.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1166, à 100 m de l'île Krnjača.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1165, à 200 m de l'île Krnjača.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1164,7, à 300 m de l'île Krnjača.

D e s r o c h e r s sont situés près de la rive droite dans la région du km 1163.

U n b a n c d e s a b l e s'étend le long de la rive gauche entre les km 1162 - 1159.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1160,2, à 50 m de la rive droite.

Un banc de sable s'étend vers l'amont, de la tête de l'île Forkontumac au km 1159,3.

Un bâtiment coulé se trouve dans la région du km 1155,5, à 20 m de la rive gauche.

Un bâtiment coulé se trouve dans la région du km 1151, à 100 m de l'île Ada Starčevo.

Un banc de sable occupant par endroits près de la moitié de la largeur du lit se détache de la queue de l'île Forkontumac et s'étend en direction de la rive droite, jusqu'au km 1149.

Un banc de sable occupant plus de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche entre les km 1147,5 - 1144. Lors des bas niveaux le banc de sable est marqué par un espar rouge placé au km 1145,6.

Un banc de sable s'étend en bande étroite le long de la rive gauche entre les km 1143 - 1141.

Des bancs de pierres éparpillées et des rochers occupant près du quart de la largeur du fleuve se trouvent le long de la rive droite entre les km 1145,3 - 1140,5; ils sont marqués par une balise noire éclairée.

Un bâtiment coulé se trouve dans la région du km 1140,8, à 150 m de la rive droite; lors des niveaux +50 cm d'après la station hydrométrique de Zemun il est marqué par une balise noire éclairée.

Une digue longitudinale avec des traverses se détache de la tête de l'île O-moljičko Ostrvo en direction de la rive gauche, entre les km 1139,4 - 1138.

Un banc de pierres éparpillées

l é e s e t d e s r o c h e r s occupant près de la moitié de la largeur du lit se détachent de la rive droite entre les km 1139 - 1132,5. Ils sont marqués par une balise noire éclairée.

D e s o b s t a c l e s s u b m e r g é s se trouvent sur un banc de sable, près de la tête de l'île Grocka Ada, et sont marqués par une balise noire éclairée.

U n b a n c d e s a b l e occupant près de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche entre les km 1133 - 1125; il est marqué dans sa partie inférieure par une balise rouge éclairée. Sur le banc de sable entre les km 1131,8 - 1128,5, se trouve l'île Mala Grocka Ada.

U n b a n c d e s a b l e s'étend vers l'amont à partir de la tête de l'île Grocka Ada jusqu'au km 1132,3 il est marqué par une balise noire éclairée.

U n b a n c d e s a b l e qui se détache de la queue de l'île Grocka Ada s'étend vers l'aval le long de la rive droite, et prend fin dans la région du km 1124.

D e u x b â t i m e n t s c o u l é s gisent dans la région du km 1124 - 1123,9, à 150 m de la rive droite; ils sont marqués par une balise noire éclairée.

T r o i s b â t i m e n t s c o u l é s gisent près de la rive gauche au km 1123.

U n b â t i m e n t c o u l é gît près de la rive gauche au km 1122,5.

U n b â t i m e n t c o u l é se trouve dans la région du km 1122, à 300 m de la rive droite.

U n b â t i m e n t c o u l é gît au milieu du lit, dans la région du km 1122.

T O U R B I L L O N S . Des tourbillons se forment

près de la rive gauche, entre les km 1150 - 1149,7.

ENDROITS OÙ SE TROUVENT DES CABLES ÉLECTRIQUES. Un câble électrique traverse le bras Grocka à une hauteur approximative de 17 m d'après l'étiage de la station hydrométrique de Zemun.

LIEUX DÉFENDUS AU MOUILLAGE. Le mouillage est défendu dans la région du km 1160,2, /le rocher Bela Stena/ un indicateur de défense de mouillage y est placé.

LIEUX DE PASSAGE DES BACS. Un passage de bacs se trouve dans la région du km 1167.

Un passage de bacs se trouve dans la région du km 1166.

Le passage de bacs Višnjica se trouve dans la région du km 1162,5.

Le passage de bacs Veliko Selo se trouve dans la région du km 1149.

Le passage de bacs Gornja Vinča se trouve dans la région du km 1145.

Le passage de bacs Ritopek se trouve dans la région du km 1141.

Le passage de bacs Grocka se trouve entre les km 1133,1 /rive gauche/ et 1132,8 /rive droite/.

Le passage de bacs Orešac se trouve dans la région du km 1124.

Le passage de bacs Pločice - Filipov Put est situé dans la région du km 1120.

P O N T S . Le pont de chemin de fer Pančevó est situé au km 1166,5. La troisième ouverture comptée de la rive gauche est navigable, sa largeur est de 154 m. La hauteur de l'ouverture est de 15,4 m d'après l'étiage de la station hydrométrique de Beograd établie à l'embouchure de la Sava.

B A L I S A G E . Le balisage comprend des signes kilométriques, des feux côtiers, le balisage flottant et des indicateurs de défense de mouillage.

U n f e u c ô t i e r , km 1163, est placé au km 1162,4 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1161, est placé sur le rocher Bela Stena de la rive droite /km 1160,8/ et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

D e s i n d i c a t e u r s d e d é f e n s e d e m o u i l l a g e sont placés sur les deux rives dans la région du km 1160,2. Forme de construction: un poteau blanc avec un écran au sommet sur lequel est dessiné une ancre noire renversée.

U n f e u c ô t i e r , km 1158, est placé au km 1157,9 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1153, est placé au km 1152,8 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1150 de la rive gauche et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r , km 1147, est placé au km 1146,2 de la rive droite et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la pé-

riode est de 6 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1144, à 250 m de la rive droite, et marque un banc de pierres éparpillées et des rochers. La balise est noire, sphérique de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1140 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signé, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

R e m a r q u e ! Lors des niveaux inférieurs à +50 cm d'après la station hydrométrique Zemun, une balise noire marquant un bâtiment coulé est établie au km 1140,8. Durant cette période le feu côtier du km 1140 ne fonctionne pas.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1135, à 300 m de la rive droite, et marque un banc de pierres éparpillées et des rochers. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1132, à 250 m de la tête de l'île Grocka Ada et marque un banc de sable qui s'en détache ainsi que des obstacles submergés qui s'y trouvent. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lu-

mière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1130 près de la queue de l'île Grocka Ada et marque le côté droit du chenal. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1127, à 120 m du banc de sable de la rive gauche qu'il marque. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée au km 1124, à 150 m de la rive droite et marque deux bâtiments coulés. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

U n e b a l i s e é c l a i r é e est placée dans la région du km 1121, à 150 m de la rive droite, et marque le côté droit du chenal. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

A F F L U E N T S . Sur le secteur considéré le Danube reçoit 3 affluents. A droite, au km 1171, la rivière navigable Sava et à gauche, au km 1154,2, le Tamiš /Temes/. Le secteur d'embouchure de cet affluent-ci est navigable. La rivière Bolcò se jette dans le Danube à droite, au km 1144; cette rivière ne présente pas d'intérêt pour la navigation.

P O R T S E T Q U A I S . Le port de Beograd /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, entre les km 1170 - 1168, et sur la rive droite du secteur

d'embouchure de la Sava. La longueur de la rive opérative naturelle sur le Danube est de 1620 m. Ici se trouve aussi le port industriel /dans la région de la centrale électrique/ qui a une rive opérative aménagée de 200 m de long et une grue pour le déchargement du charbon. Des quais de chargement munis de transbordeurs mécaniques sont situés sur la rive droite près de l'embouchure de la Sava. Le port est muni de courant électrique et est relié au réseau de chemin de fer du pays. Il y a dans le port une capitainerie et un bureau de douane ainsi qu'un bureau téléphonique et une station hydrométrique /dans l'embouchure de la Sava/.

Immédiatement derrière le port, sur les hauteurs de la rive, se trouve la ville de Beograd, capitale de la République Populaire Fédérative de Yougoslavie.

Le port Pančevo /yougoslave/ se trouve sur la rive gauche du Tamiš /Tmes/, à 2 km de son embouchure. Il y a dans le port une capitainerie, le téléphone et une station hydrométrique. Derrière le port se trouve la ville Pančevo où il y a un bureau des PTT.

Le quai Pančevo /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube dans la région du km 1154.

La localité Gornja Vinča /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1145,5. Un quai est établi au km 1145. Il y a le téléphone dans la localité.

La localité Ritopek /yougoslave/ est située sur la rive droite du Danube dans la région du km 1141. Un quai est installé au km 1141,2. Il y a un bureau des PTT dans la localité.

La localité Grocka /yougoslave/ est

située sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1132. Un quai est établi au km 1132,5. Il y a un bureau des PTT dans la localité.

Le quai Orseac /yougoslave/ est établi sur la rive droite du Danube, au km 1124. Il est difficile de s'approcher du quai du fait que deux obstacles sous-eau gisent près de la rive droite, dans la région du km 1124 - 1123,9.

L I E U X D ' H I V E R N A G E . L ' h i v e r -
n a g e B e z a n i s k i /yougoslave/ est situé sur la ri-
ve gauche de la Sava, à 3 km du Danube. Il a une capacité
approximative de 230 chalands. Il y a dans l'hivernage un
chantier naval.

L ' h i v e r n a g e P a n è e v o /yougoslave/
est situé sur le secteur de l'embouchure du Tamiš /Times/. Il
a une capacité approximative de 100 chalands. Il y a dans
l'hivernage un chantier naval. L'entrée de l'hivernage se
trouve au km 1154,2.

L ' h i v e r n a g e I v a n o v o /yougoslave/
est situé sur la rive gauche du Danube, dans la région du km
1136. Il a une capacité de 200 chalands.

LIEUX CONVENANT AU STATIONNEMENT

Situation	Rive	Protection contre le vent
le secteur de l'embouchure de la Sava	droite	exposé au vent "košava"
km 1156,8 - 1156	près de l'île Ferkontumac	à l'abri du vent "košava"
km 1155 - 1154,3	gauche	à l'abri du vent "gornjak"
km 1155 - 1153	près de l'île Ferkontumac	
km 1147,5 - 1146,5	droite	à l'abri du vent "gornjak"
km 1148,5 - 1147,5	gauche	à l'abri du vent "košava"
km 1144 - 1143	gauche	
km 1141 - 1140	gauche	
km 1137,5 - 1136	près de l'île Omoljičko Ostrvo	à l'abri du vent "gornjak"
km 1131 - 1129,5	près de l'île Mala-Grocka Ada et de l'île Grocka Ada	exposé au vent "košava"
km 1120,5 - 1119,5	droite	

DU PORT DE SMEDEREVO AU PORT DE MOLDOVA VECE
SUR LA RIVE GAUCHE ET VINCE SUR LA RIVE DROITE

/km 1116 - 1048/

En aval du port de Smederevo, le Danube change sa direction en direction Nord-Est dans laquelle il coule jusqu'à l'embouchure du Karaš /km 1077,3/. A partir de l'embouchure du Karaš, jusqu'à la localité Bazias /km 1072,5/ le Danube coule vers l'Est et plus loin, jusqu'à la localité Zatonje /km 1069/, sur un court secteur, vers le Sud. Dans la région de la localité Zatonje le fleuve forme une grande courbe et tourne vers l'Est, direction qu'il conserve jusqu'à la localité Požežena /km 1054,5/. Plus loin, formant un méandre doux dans la région de la localité Požežena, le Danube tourne vers le Sud et coule dans cette direction jusqu'au km 1048.

Sur le secteur considéré le lit est sinueux, avec des courbes douces et des secteurs rectilignes entre les seuils d'une longueur considérable. La ramification du lit augmente ici considérablement en comparaison à celle du secteur décrit plus haut. Le secteur le plus ramifié du lit du Danube se trouve entre l'embouchure de la Morava et celle de la Nera.

En amont du port de Smederevo, au km 1118,3, à gauche du lit principal se ramifie un grand bras de caractère au cours d'eau - le bras Smederevo qui rejoignant le Danube au km 1112 forme l'île Smederevska Ada. La navigation a lieu dans le lit principal du Danube.

En aval de l'embouchure du bras Smederevo jusqu'au km 1101, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur varie de 600 m au km 1105 à 1100 m au km 1101. En aval du km 1101 la largeur du lit augmente jusqu'à 1800 m; sur ce secteur élargi du fleuve se trouvent quelques îles: Mala Titra /km 1100,8/, Velika Titra /km 1100,4/, Dubovac /km 1099,4 - 1098,4/, Dubovačka Ada /km 1098,3 - 1096,2/ et Stojkova Ada /km 1097,3 - 1096/. Ces îles sont baignées par des bras de caractère de cours d'eau parmi lesquels le bras principal est celui de la rive gauche situé au km 1101 - 1095,5, entre la rive gauche et les îles Mala Titra, Velika Titra, Dubovac et Dubovačka Ada. La navigation sur ce secteur du fleuve s'effectue le long de la rive droite. Au km 1102, sur la droite du lit principal, se ramifie le bras Mali Dunav qui s'avance profondément dans les bords plats et s'unit au bras de la rive droite Čubuklija en formant une grande île, l'île Ostrvo. L'entrée dans le bras Mali Dunav a séché de sorte que la tête de l'île Ostrvo est reliée à la rive droite. L'affluent Mlava se jette dans le milieu du bras Mali Dunav.

Dans la région du km 1090,5, à gauche du lit principal du Danube, se ramifie le bras Žilovo qui a un caractère de cours d'eau et qui s'unissant au Danube au km 1088, en amont de la localité Dubovac, forme l'île Žilovo. A partir de l'embouchure du bras Žilovo jusqu'au km 1083, le Danube continue à couler dans un lit unique. Dans la région du km 1083, à gauche du lit, se ramifie un grand bras de caractère de cours d'eau, le bras Čubuklija qui s'unissant de nouveau au lit principal au km 1077,5, près de la localité Ram, forme l'île Čubuklija. Ici, près de la tête de l'île Čubuklija, dans la partie droite du lit, se trouve la petite île Zavojska Ada

séparée de la rive droite par un petit bras de caractère de cours d'eau. Plus loin, en aval de l'embouchure du bras Čubuklija jusqu'aux alentours de la localité Zatonje /km 1069/, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur varie de 750 m près de la localité Baziás à 450 m près du km 1069,5. Dans la région de la localité Zatonje, au km 1068,5, à droite du Danube se ramifie le grand bras Kiseljevski qui a le caractère de cours d'eau et qui s'unissant au Danube au km 1061,9, forme l'île Kiseljevski d'une grande superficie. En aval de la localité Zatonje, dans la région du km 1067, le lit principal du Danube est divisé par l'île Kalinovac en deux bras; le bras droit est navigable.

De l'embouchure du bras Kiseljevski jusqu'au km 1047,5, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur est d'environ 600 m. Sur ce secteur le lit du fleuve est instable et il s'y trouvent beaucoup de bancs de sable, îlots et seuils à la formation desquels contribuent les affluents qui charient une grande quantité d'alluvions.

Parmi les seuils qui rendent la navigation difficile citons les seuils Brza - Vrba - Kostolac /km 1102 - 1093/, Čubuklija - Ram /km 1085 - 1077/ et Kiseljevo /km 1069 - 1067/. Ces seuils se trouvent sur les secteurs élargis du fleuve et appartiennent au type de "seuil éparpillé".

Sur le secteur considéré du fleuve il y a un assez grand nombre de bâtiments coulés dont une partie se trouve près du chenal et crée des difficultés pour la navigation.

C H E N A L : Du port de Smederevo jusqu'au km 1113, le chenal passe au milieu du lit et, plus bas, près de la queue de l'île Smederevska Ada. Ayant dépassé la queue de l'île Smederevska Ada, le chenal se rapproche de la rive gauche en

direction du feu côtier établi sur la rive gauche à l'entrée de l'hivernage Kovin /km 1108,4/. A droite du chenal, le long de la rive entre les km 1115,7 - 1113,2 et les km 1112 - 1106, se trouvent des bancs de sable et à gauche, près de la queue de l'île Smederevska Ada, dans la région du km 1112,2 un bâtiment coulé et au km 1108,2 un obstacle sous-eau.

En aval du feu côtier du km 1108,4, le chenal tourne doucement à droite et s'approche progressivement de la rive droite en direction du feu côtier du km 1101,8, laissant à gauche un banc de sable qui s'étend entre les km 1108-1104,2 et deux bâtiments coulés gisant au km 1105,4 et 1102,1; le bâtiment coulé au km 1105,4 est marqué par une balise rouge éclairée. A droite du chenal, entre le km 1105,2 et l'embouchure de la Morava /km 1103/ se trouve un banc de sable.

En aval du feu côtier du km 1101,8, le chenal longe la rive droite en direction du feu côtier du km 1100, laissant à gauche deux petites îles, Mala Titra et Velika Titra, avec de grands bancs de gravier qui s'en détachent et à droite un banc de gravier qui s'étend en bande étroite le long de la rive droite entre les km 1101,4 - 1100,7. Sur ce secteur de fleuve, entre les km 1102 - 1093, se trouve le seuil de gravier Brza - Vrba - Kostolac. En aval du feu côtier du km 1100 jusqu'au km 1099, le chenal continue à longer la rive droite, laissant à gauche un îlot /km 1100 - 1099,2/ et plus loin, ayant contourné la partie supérieure d'un banc de gravier côtier situé au km 1098,5 - 1096, passe entre l'île Stojkova Ada et la rive droite, en direction du feu côtier du km 1095,6 de la rive droite.

Sur ce secteur du fleuve le banc de gravier de la rive droite, km 1098,5 - 1096, est marqué par deux balises

noires éclairées. L'île Stojkova Ada qui se trouve dans la limite du seuil à gauche du chenal est entourée par un grand banc de gravier.

En aval du feu côtier du km 1095,6 le chenal passe au milieu du lit et conserve cette position jusqu'au km 1093, laissant à gauche le banc de gravier Babin Prud qui s'étend entre les km 1096 - 1092 et est marqué par une balise rouge éclairée. Deux bâtiments coulés gisent sur le banc de gravier dans la région des km 1094,9 et 1094,6.

En aval du km 1093, le chenal passe à 400 m de la rive droite, laissant à droite un banc de gravier qui se détache de la rive entre les km 1093,5 - 1090,5, puis après avoir dépassé la balise noire éclairée du km 1091,5 qui marque ce banc il se dirige vers le bras de la rive droite situé entre l'île Žilovo et la rive droite. Ici, jusqu'au milieu de l'île /km 1089,8/ le chenal passe près de l'île, et plus loin tourne vers la rive droite en direction du feu côtier Km 1088,5. S'étant approché de la rive droite dans la région du km 1088,5 le chenal longe cette rive jusqu'au feu côtier du km 1085,7, laissant à gauche un banc de sable qui se détache de la rive gauche au km 1089 et s'étendant vers l'aval s'unit aux bancs de sable du seuil Čubuklija - Ram /km 1085 - 1077/. Près de la rive gauche, dans la région du km 1086,3 - 1085,9, deux bâtiments coulés gisent sur le banc de sable. Dans la partie supérieure du seuil Čubuklija - Ram, à partir du feu côtier du km 1085,7, le chenal passe doucement à la rive gauche en direction du feu côtier du km 1083,4 /Deli Breg/, laissant à gauche, dans la région du km 1085,1 - 1085, un bâtiment coulé marqué par une balise rouge éclairée ainsi que deux bâtiments coulés au km 1084,5. A droite du chenal se trouve un grand banc

de sable qui commence au km 1085,7 et qui s'étend vers l'aval, entoure l'île Čubuklija. Dans la région du km 1083, sur le banc de sable près de l'île Zavojska Ada, gisent les épaves de deux bâtiments coulés et au km 1082, près de l'île Čubuklija un autre bâtiment coulé.

A partir du feu côtier km 1083,4 /Deli Breg/ jusqu'au km 1080, le chenal longe la rive gauche à une distance de 250 m, laissant à gauche un bâtiment coulé au km 1083,4. et à droite un obstacle submergé au km 1081,5. A droite du chenal se trouve un grand banc de sable qui entoure l'île Čubuklija; ce banc est marqué dans la région du km 1080 par une balise noire éclairée. En aval du km 1080 le chenal se situe plus près de l'île Čubuklija; après avoir dépassé la queue de cette île marquée par une balise noire éclairée, il s'approche de la rive droite en direction du feu côtier du km 1076,4. A partir du km 1076,4 /en aval de la localité Ram/ le chenal longe cette rive jusqu'au feu côtier du km 1074,5. A gauche du chenal, entre les km 1079 - 1072 se trouve un banc de sable. Dans la région du km 1076,4 il y a une petite île sur le banc de sable.

En aval du feu côtier du km 1074,5 le chenal quitte la rive droite et passe doucement à la rive gauche en direction du feu côtier du km 1071,8, laissant à gauche des bancs de sable qui se détachent des embouchures du Karaš et de la Nerz et à droite un bâtiment coulé dans la région du km 1072,5. S'étant approché de la rive gauche dans la région du km 1072; le chenal tourne doucement à droite à la hauteur de la traverse du feu côtier du km 1071,8 et plus loin, jusqu'au km 1070, il passe plus près de la rive gauche, laissant à droite la partie supérieure d'un banc de sable situé dans la par-

tie droite du lit, entre les km 1072 - 1069.

En aval du km 1070, le chenal passe au milieu du lit et à la hauteur de la traverse du feu côtier du km 1069, placé en amont de la partie supérieure du bras Kiseljevski, il longe une courbe et tourne doucement à gauche en direction du feu côtier du km 1067 de la rive droite. Sur ce secteur, entre les km 1069 - 1067, se trouve le seuil Kiseljevo formé par un banc de sable de la rive gauche qui s'étend du km 1068,5 jusqu'à l'île Kalinovac et un banc de sable de la rive droite qui s'étend de la partie supérieure du bras Kiseljevo jusqu'au km 1067. A partir du feu côtier du km 1067, le chenal passe entre les îles Kalinovac /un feu côtier d'orientation est placé sur l'île/ et Kiseljevo. Un grand banc de sable se détache de l'île Kalinovac qui s'étend en amont jusqu'au km 1068,5.

A v e r t i s s e m e n t : Il n'est pas recommandable de s'approcher des feux côtiers des km 1069 et 1067.

Après avoir dépassé l'île Kalinovac le chenal passe, jusqu'à l'embouchure du bras Kalinovac, plus près de l'île Kiselevo laissant à gauche dans la région des km 1063 - 1062,5 deux bâtiments coulés marqués par une balise rouge éclairée. Ayant dépassé l'embouchure du bras Kiseljevo jusqu'au port de Veliko Gradište /km 1059/ le chenal passe plus près de la rive droite, laissant à gauche un grand banc de sable qui se détache de la rive gauche entre les km 1061,5 - 1059.

En aval du port Veliko Gradište le chenal passe au milieu du lit et conserve cette position jusqu'à la localité Požežena /km 1054,5/, ensuite s'approche doucement de la rive gauche en direction du feu côtier du km 1053,5, laissant à droite un banc de sable qui s'étend le long de la rive droite entre les km 1053,8 - 1056. A gauche du chenal, entre les km

1058,5 - 1057,7, 1057 - 1056 et 1055 - 1054,4, se trouvent des bancs de gravier côtiers. Deux bâtiments coulés se trouvent sur le banc de gravier près de la rive droite, dans la région du km 1053,1. Un feu côtier d'orientation est placé au km 1054 de la rive droite dont il ne faut pas s'approcher car dans cette région, aux km 1055 - 1048, il y a un banc de sable.

A partir du feu côtier du km 1053,5 jusqu'au km 1048, le chenal passe près de la rive gauche, laissant à droite le banc de sable, km 1055 - 1048, et un bâtiment coulé dans la région du km 1051 tandis qu'à gauche il laisse un banc de gravier, km 1051 - 1050,5.

D A N G E R S . Sur le secteur considéré du fleuve il y a beaucoup de dangers, tels que bancs de sable, seuils, bâtiments coulés, etc..

U n b a n c d e s a b l e dont la largeur atteint 150 m s'étend le long de la rive droite entre les km 1115,7 - 1113,2.

U n b a n c d e s a b l e occupant par endroits près de la moitié de la largeur du fleuve s'étend le long de la rive droite entre les km 1112 - 1106.

U n b â t i m e n t c o u l é gît dans la région du km 1112,2, près de la queue de l'île Smederevska Ada.

U n o b s t a c l e s u b m e r g é gît dans la région du km 1108,2, à 150 m de la rive gauche.

U n g r o u p e d e b â t i m e n t s c o u l é s gît dans le bras de Smederevo aux km 1114, 1111,8, 1111,6 et 1111,4.

U n b a n c d e s a b l e occupant par endroits près de la moitié de la largeur du lit s'étend le long de la rive gauche entre les km 1108 - 1104,2.

Deux bâtiments coulés gisent à gauche du chenal dans la région des km 1105,4 et 1102,1. Le bâtiment coulé au km 1105,4 est marqué par une balise rouge éclairée.

Un banc de sable s'étend le long de la rive droite entre le km 1105,2 et l'embouchure de la Morava /km 1103/.

Un îlot entouré d'un banc de gravier se trouve près de la rive gauche, dans la région des km 1102,3 - 1101,5.

Un banc de gravier s'étend en bande étroite le long de la rive droite entre les km 1101,4 et 1100,7.

L'île Mala Titra est située dans la région du km 1100,8, près de la rive droite, et est entourée d'un grand banc de gravier.

L'île Velika Titra se trouve dans la région du km 1100,4, près de la rive droite et est entourée d'un grand banc de gravier.

Les îles Dubovac /km 1099,4 - 1098,4/ et Dubovačka Ada /km 1098,3 - 1096,2/ sont situées près de la rive gauche et entourées de grands bancs de gravier.

Un îlot est situé près de la rive droite entre les km 1100 - 1099,2.

L'île Stojkova Ada se trouve près de la rive droite entre les km 1097,3 - 1096, elle est entourée d'un grand banc de gravier.

Un banc de gravier s'étend le long de la rive droite entre les km 1098,5 - 1096; il est marqué par deux balises noires éclairées.

Un groupe de bâtiments coulés gît dans les bras secondaires aux km 1096, 1095,6 et 1095,5.

Le banc de gravier Babin Prud occupant près de la moitié de la largeur du lit s'étend le long de la rive gauche entre les km 1096 - 1092 et est marqué par une balise rouge éclairée. Dans la région des km 1094,9 et 1094,6 deux bâtiments coulés gisent sur le banc de gravier.

Un banc de gravier occupant près du tiers de la largeur du lit s'étend le long de la rive droite entre les km 1093,5 - 1090,5. Le banc est marqué par une balise noire éclairée.

L'île Žilovo se trouve près de la rive gauche entre les km 1090,5 - 1088; un banc de sable s'étend vers l'amont à partir de la tête de l'île jusqu'au km 1091,5.

Un banc de sable occupant près du tiers de la largeur du lit se détache de la rive gauche dans la région du km 1089, et, s'étendant vers l'aval, s'unit aux bancs de sable qui se détachent de la rive droite et forment le seuil Čubuklĵa - Ram /km 1085 - 1077/.

Un bâtiment coulé gît dans la région du km 1089 dans le bras Žilovo.

Deux bâtiments coulés gisent sur un banc de sable près de la rive gauche dans la région des km 1086,3 et 1085,9.

Un bâtiment coulé se trouve dans la région du km 1085,1 - 1085, à 200 m de la rive gauche; il est marqué par une balise rouge éclairée.

Deux bâtiments coulés gisent sur un banc de sable près de la rive gauche, dans la région du km 1084,5.

Un bâtiment coulé se trouve dans la région du km 1083,4, à 20 m de la rive gauche.

Un banc de sable se détache de la rive droite dans la région du km 1085,7 et, s'étendant vers l'aval, entoure l'île Čubuklija.

Deux bâtiments coulés gisent sur un banc de sable près de l'île Zavojska Ada, dans la région du km 1083.

Un bâtiment coulé git sur un banc de sable près de l'île Čubuklija, dans la région du km 1082.

Un obstacle submergé git dans la région du km 1081,5 près de l'île Čubuklija.

L'île Čubuklija est située près de la rive droite du fleuve, entre les km 1082,1 - 1078; elle est entourée d'un grand banc de sable dont la partie inférieure est marquée par une balise noire éclairée.

Un banc de sable, occupant près de l'embouchure de la rivière Karaš plus de la moitié de la largeur du lit, s'étend le long de la rive gauche entre les km 1079 - 1072. Une petite île se trouve sur le banc de sable dans la région du km 1076,4.

Un bâtiment coulé se trouve à droite du chenal, dans la région du km 1072,5.

Un banc de sable occupant près du tiers de la largeur du lit s'étend le long de la rive droite entre les km 1072 - 1069.

Un banc de sable s'étend le long de l'île Kiseljovo à partir de la tête de l'île jusqu'au km 1067.

Un banc de sable se détache de la rive gauche, dans la région du km 1068,5 et, s'étendant en aval, entoure l'île Kalinovac.

Deux bâtiments coulés gisent dans

la région des km 1063 - 1062,5, à 500 m de la rive gauche et sont marqués par une balise rouge éclairée.

Un banc de sable occupant près de la moitié de la largeur du lit se détache de la rive gauche en aval de la localité Divici, entre les km 1061,5 - 1059.

Un banc de sable s'étend le long de la rive droite, entre les km 1058,8 - 1056.

Des bancs de gravier se détachent de la rive gauche entre les km 1058,5 - 1057,7, 1057 - 1056, 1055 - 1054,4 et 1051 - 1050,5.

Un bâtiment coulé gît dans la région du km 1053,1, à 200 m de la rive droite.

Un bâtiment coulé gît dans la région du km 1051, à 200 m de la rive gauche.

Un banc de sable occupant près du quart de la largeur du lit s'étend le long de la rive droite entre les km 1055 - 1048.

SEUILS. Le seuil du type "éparpillé" Brza - Vrba - Kostolac se trouve sur le secteur élargi du fleuve entre les km 1102 - 1093. Le seuil est formé par des dépositions de gravier charriées par la Morava qui se jette dans le Danube au km 1103. Des dépositions de gravier se trouvent sur toute la largeur du lit et entourent les îles Mala Titra, Velika Titra, Dubovac, Dubovačka Ada et Stojkova Ada. Le seuil est instable, c'est pourquoi la situation du chenal varie souvent ici. Au cours de la navigation de l'année 1953, lors des bas niveaux, le chenal était marqué sur le seuil par trois espars rouges /km 1098, 1096,3 1096/ et deux espars noirs /km 1095,2, 1094/.

Le seuil du type "éparpillé" Gubuklija - Ram se trouve sur le secteur élargi du

fleuve, entre les km 1085 - 1077. Le seuil est formé par des bancs de sable mobiles se trouvant sur toute la largeur du fleuve.

Le seuil Kiseljevo se trouve entre les km 1069 - 1057. Le banc de sable supérieur se détache de la rive gauche dans la région du km 1068,5; il s'étend vers l'aval entourant l'île Kalinovac, quant au banc de sable inférieur du seuil il s'étend à partir de la tête de l'île Kiseljevo jusqu'au km 1067.

T O U R B I L L O N S. Des tourbillons se forment près de la rive gauche, dans la région du km 1069,7 et dans la partie inférieure du banc de gravier km 1051-1050,5.

L I E U X D E P A S S A G E D E S B A C S. Le passage de bacs Dubravica - Brzava - Vrba se trouve en aval de l'embouchure de la Morava, au km 1103.

Le passage de bacs Dubovac - Ada Ostrvo se trouve dans la région du km 1088.

Le passage de bacs Ram - Stara - Palanka se trouve entre les km 1077 /rive droite/ et 1076,3 /rive gauche/.

B A L I S A G E. Le balisage comprend des bornes kilométriques, des feux côtiers et le balisage flottant.

Le feu côtier km 1109 est placé au km 1108,4 de la rive gauche, à l'entrée de l'hivernage Kovin et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est blanc à éclats: 1 sec. de lumière, 5

sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

La balise éclairée km 1106 est placée au km 1105,4, à 300 m du banc de sable de la rive gauche et marque le banc de sable et un bâtiment coulé. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Le feu côtier km 1102 est placé au km 1101,8 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Le feu côtier établi au km 1100 de la rive droite sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Une balise éclairée est placée au km 1098, à 200 m de la rive droite, et marque un banc de gravier. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Une balise éclairée est placée au km 1097 et marque un banc de gravier. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats:

1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Le feu côtier km 1096, est établi au km 1095,6 de la rive droite et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

La balise éclairée km 1095 est placée au km 1094,3 au milieu du lit et marque le banc de gravier Babin Prud et des bâtiments coulés. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

La balise éclairée km 1092 est placée au km 1091,5, à 250 m de la rive droite et marque un banc de gravier. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Le feu côtier km 1089 est établi au km 1088,5 de la rive droite et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Le feu côtier km 1086 est placé au km

1085,7 de la rive droite et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

La balise éclairée km 1086 est placée au km 1085,1 au milieu du lit et marque un bâtiment coulé. La balise est rouge, conique, de construction ajourée. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Le feu côtier km 1084 est placé au km 1083,4 de la rive gauche et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

La balise éclairée km 1080 est placée à 750 m de l'île Čubuklja et marque un banc de sable. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

La balise éclairée km 1078 est placée au km 1077,4 et marque un banc de sable qui se détache de la queue de l'île Čubuklja. La balise est noire, sphérique, de construction ajourée. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

Le feu côtier km 1077 est placé au km 1076,4 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. lumière, 5 sec. éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Le feu côtier km 1075 est placée au km 1074,5 de la rive droite et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

Le feu côtier km 1072 est placé au km 1071,8 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée à la base. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,0 m. Le feu est rouge à éclats: 2 sec. de lumière, 6 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 8 sec.

Un feu côtier est établi au km 1069 de la rive droite et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

U n f e u c ô t i e r est placé au km 1067 sur l'île Kiseljev et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

L e f e u c ô t i e r km 1067 est placé au km 1066,5 sur l'île Kalinovac et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée à la base. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal est de 4,0 m. Le feu est rouge à éclats: 2 sec. de lumière, 6 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 8 sec.

L a b a l i s e é c l a i r é e km 1063 est placée au km 1062,9 et marque les épaves d'un bâtiment coulé. La balise est rouge, conique, de construction compacte. Le feu est rouge à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

L e f e u c ô t i e r placé au km 1054 de la rive droite sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée sous la plate-forme du fanal. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 5 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 6 sec.

L e f e u c ô t i e r km 1054 est placé au km 1053,5 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et

une crisse pour le ballon à gaz placée à la base. La hauteur du aigne, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,0 m. Le feu est rouge à éclats: 2 sec. de lumière, 6 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 8 sec.

A F F L U E N T S . Sur le secteur considéré le Danube reçoit quelques affluents sans intérêt pour la navigation.

A f f l u e n t s d e d r o i t e : la r i -
v i è r e J e z a v a qui se jette dans le Danube au km 1115,2;
la r i v i è r e M o r a v a - au km 1103; la r i v i -
è r e M l a v a - qui se jette dans le bras Mali Dunav et
la r i v i è r e P e k - qui se jette dans le Danube au km
1057,2.

A f f l u e n t s d e g a u c h e : la r i v i -
è r e K a r a š - qui se jette dans le Danube au km 1077,3;
la r i v i è r e N e r a - au km 1075; la r i v i è r e
M i k - au km 1058,4; la r i v i è r e R i d i m n a - au
km 1056,9, et la r i v i è r e P r v a R e k a - au km
1050,9.

P O R T S . Le port de S m e d e r e v o
/yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube entre les
km 1117 - 1116. La longueur de la rive opérative est de 940 m
desquels 600 m de quai incliné en pierre avec une plate-forme,
et 220 m de mur vertical en pierre avec deux plates-formes. Il
y a le courant électrique et deux grues desquelles l'une élec-
trique /à pont/ et l'autre à vapeur. Les quais sont installés
aux km 1116,3 et 1115,3. Un bureau de capitainerie et un bu-
reau de douane sont établis dans le port, il y a de même le
téléphone et une station hydrométrique. Le port est relié au
réseau de chemin de fer du pays. Immédiatement derrière le

port se trouve la localité Smederevo où il y a un bureau des PTT.

Le port de Kovin - Dunav /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube, à l'embouchure du bras Smederevo entre les km 1112,1 et 1111,6. Le port a une rive opérative naturelle de 600 m. Le quai est installé au km 1111,7. Le port est relié au réseau de chemin de fer du pays.

Le port de Kovin - Grad /yougoslave/ est situé dans l'hivernage Kovin dont l'entrée se trouve au km 1108,4 /rive gauche/. La longueur de la rive opérative est de 580 m desquels 200 m de quai incliné en pierre avec plate-forme. Il y a un bureau de poste et téléphone et une station hydrométrique dans le port qui est relié au réseau de chemin de fer du pays. Tout près de l'hivernage se trouve la ville de Kovin où il y a un bureau des PTT.

Le port de Dubravica /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube /en aval de l'embouchure de la Morava/ entre les km 1103 - 1102,7. La longueur de la rive opérative naturelle est de 180 m. Le quai est établi au km 1102,9, où il y a le téléphone. Le port est relié à la ville Pozarevac par une voie ferrée étroite. Dans la localité Dubravica qui se trouve à un km du port il y a un bureau des PTT.

Le port de Kostolac /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube entre les km 1094 - 1093. La longueur de la rive opérative est de 700 m desquels 100 m sont aménagés pour le chargement de la lignite. Le quai est installé au km 1094. Le port est relié aux mines de Kostolac par la voie ferrée. Il y a dans le port un bureau télé-

phonique.

Le port de Bazias /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube, entre les km 1072,5 - 1072. La rive opérative est revêtue de pierres et divisée en plusieurs débarcadères. Il y a un quai, une capitainerie, le téléphone et une station hydrométrique dans le port qui est relié au réseau de chemin de fer du pays. Immédiatement derrière le port se trouve la localité Bazias où il y a un bureau des PTT.

Le port de Veliko-Gradište /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, entre les km 1060 - 1058,8. La longueur de la rive opérative est de 1200 m desquels 700 m de quai incliné en pierres, avec une plateforme. Dans la région du km 1059 il y a un quai. Il y a dans le port une capitainerie et un bureau de douane ainsi que le téléphone et une station hydrométrique. Le port de Veliko-Gradište est un port frontalier et l'arrêt de tous les bâtiments y est obligatoire. Immédiatement derrière le port, se trouve la localité Veliko-Gradište où il y a un bureau des PTT.

H I V E R N A G E S. L' hivernage K o - v i n /yougoslave/ est situé sur la rive gauche du Danube au km 1108,4. Il a une capacité approximative de 40 chalands.

Le bras de K i s e l j e v est employé comme hivernage; il a une capacité approximative de 40 chalands.

LIEUX CONVENANT AU STATIONNEMENT

Situation	Rive	Protection contre les vents
km 1117 - 1116	près de l'île Smederevska Ada	à l'abri du vent "gornjak"
km 1116 - 1115	dans le port Smederevo	à l'abri du vent "košava"
km 1109,5 - 1108,5	droite	à l'abri du vent "košava"
km 1106 - 1105	droite	à l'abri du vent "gornjak"
km 1104 - 1103	gauche	exposé aux vents
km 1089 - 1087	droite	à l'abri du vent "košava"
km 1089,5 - 1088,5	près de l'île Žilovo	à l'abri du vent "gornjak"
km 1076 - 1074	droite	exposé au vent "košava"
km 1065,5 - 1064,2	droite	à l'abri du vent "košava"
km 1061 - 1059	droite	exposé aux vents et particulièrement au vent "gornjak"
km 1050 - 1049	gauche, en amont du port de Moldova-Veche	à l'abri du vent "košava"

C H A P I T R E IV

DE MOLDOVA-VECHE A TURNU-SEVERIN, SUR LA RIVE GAUCHE,
ET VINCE A KOSTOL, SUR LA RIVE DROITE

Portes de Fer

/km 1048 - 931/

Le secteur du Danube de Moldova-Veche à Turnu-Severin sur la rive gauche et Vince à Kostol sur la rive droite, porte le nom de Portes de Fer.

Sur ce secteur, le lit du Danube traverse les montagnes du Bânât qui relie les montagnes du Balkan aux Carpates Méridionales; la vallée du fleuve et certains éléments hydrologiques de son régime d'eau portent le caractère de cours d'eau de montagne.

Du km 1048 au km 993 le Danube coule vers le Sud-Est, et en aval de ce point, entre les km 993 - 984, il forme une grande courbe et du km 984 jusqu'à l'île Ada-Kaleh /km 951/ il coule en direction générale Nord-Est; ensuite, formant une deuxième grande courbe à partir de l'île Ada-Kaleh jusqu'au km 931, il coule de nouveau en direction Sud-Est.

Dans la région du km 1048 la vallée du fleuve s'élargit jusqu'à 6-7 km et aux environs de la queue de l'île Moldova, près de la forteresse Golubac, les contreforts des montagnes qui s'approchent du Danube rétrécissent brusquement

la vallée et jusqu'au km 941 le Danube coule à travers de nombreux défilés rocheux. La vallée est ici étroite et profonde, bordée de pentes escarpées et pittoresques, par endroits entrecoupées par les défilés des petits affluents de montagne qui se jettent dans le Danube. La rive droite est plus montagneuse que la rive gauche où, par endroits, les montagnes s'éloignent à 2-3 km de distance, cédant la place à des collines ou à des secteurs de plaine de petite étendue.

En aval du km 941 les montagnes s'éloignent graduellement du Danube et la région acquiert un caractère de colline.

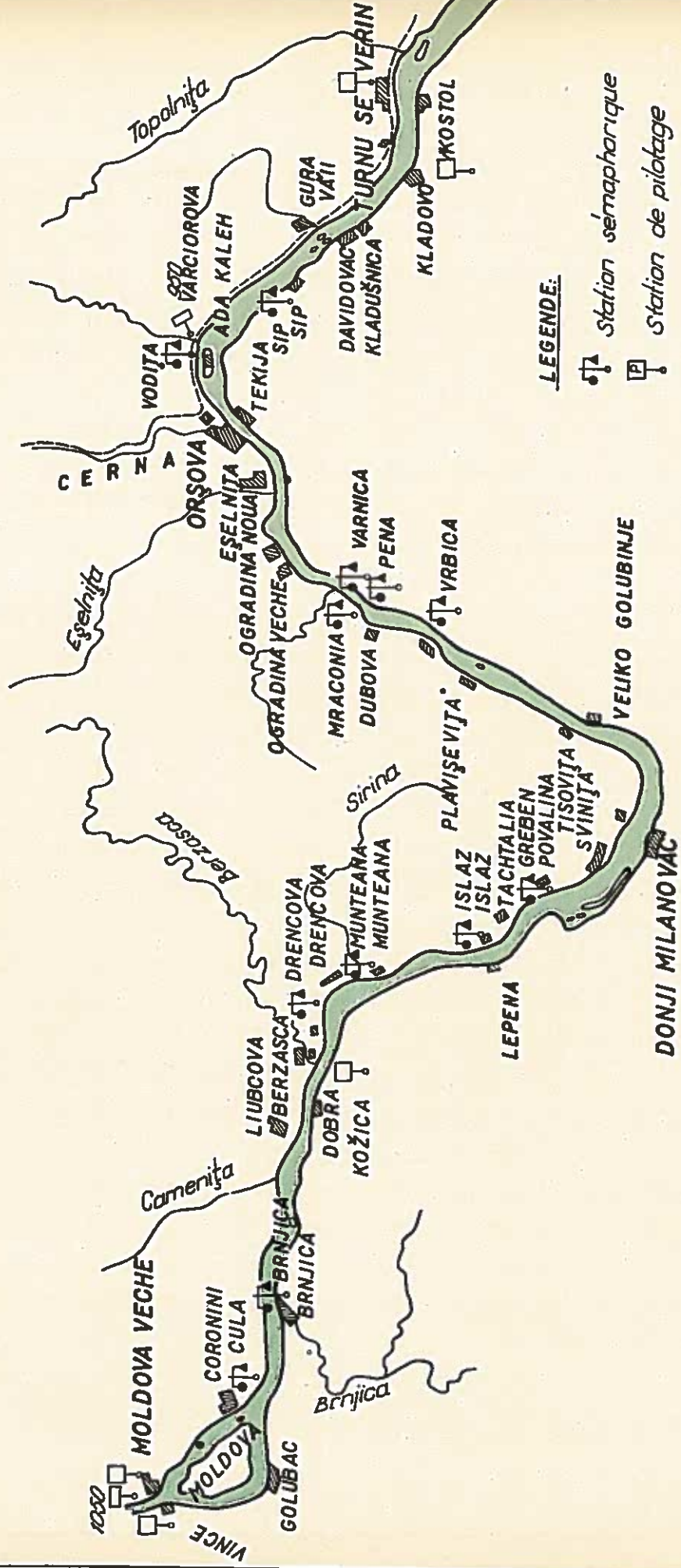
Sur presque tout le secteur considéré le lit du Danube est rocheux ce qui fait qu'il est peu soumis à des déformations et qu'il a un caractère stable. Des secteurs instables, où le lit est soumis à certaines déformations, sont situés entre les km 1048 - 1040, et en aval du km 941.

Bien que les affluents et les ruisseaux de montagne que reçoit ici le Danube charrient une grande quantité de matériaux d'érosion, ces matériaux, formant des alluvions de pierre et de gravier, ne se déposent qu'en partie dans les embouchures tandis que, par suite de la grande vitesse du courant dans les Portes de Fer, la plus grande partie de ces matériaux est emportée vers les secteurs avals du Danube.

Dans la région du km 1047,5 l'île Moldova divise le lit du Danube en deux bras, celui de droite - Golubac et celui de gauche - Coronini. Ces bras s'unissant dans la région de la forteresse Golubac forment de nouveau le lit unique du Danube. Dans le secteur élargi du fleuve, entre les km 1031 - 1027, il y a un grand nombre de rochers et seuils rocheux desquels les plus massifs sont les rochers Stenca, qui se déta-

SCHEMA DU SECTEUR DES PORTES DE FER

(Km 1048—931)



chent du pied de la montagne Stenca /km 1029/.

A partir du km 1027 jusqu'au km 1016, le Danube coule dans un lit unique; ici, le relief du fond accuse un caractère plus plat, mais dans la région du km 1016 il y a des écueils et rochers.

En aval du km 1016 le lit du Danube s'élargit, devient peu profond et abonde en rochers et roches parmi lesquels les plus importants sont les rochers Kozla et Dojke. En aval des rochers mentionnés jusqu'au km 1004, la largeur du lit diminue au km 1011 jusqu'à 300 m et ensuite augmente jusqu'à 350 m. Sur ce secteur il n'y a pas de grands massifs rocheux, on n'y rencontre que des rochers et roches détachées. Le plus grand nombre de rochers et de roches se trouve dans la région d'Eliševa. Parmi les plus volumineux que l'on rencontre ici, citons: Munteana, Babece, Piatra Lunga, Simin, Erdely, Daniel, Castor, Bivoli, Bivolița, Cerna et Vertes.

Du km 1004 au km 999, la largeur du lit atteint par endroits 1100 m. Sur ce secteur élargi du fleuve se trouve un groupe de massifs rocheux nommés Izlas, Grande Tahtalija, Petite Tahtalija et Vlas.

En aval de la roche Vlas, dans la région du km 999, se trouvent le seuil rocheux Greben et le seuil Vranj.

Du Cap Greben à la localité Donji Milanovac, le lit du Danube s'élargit brusquement et atteint 2.000 m. Sur ce secteur le lit continue à abonder en rochers et roches dont le groupement le plus important se trouve en amont de la localité Svinița.

En aval de la localité Donji Milanovac, dans la région des km 989 - 987, le lit du Danube est traversé par la chaîne de roches Juc.

En aval de la chaîne de roches Juc, jusqu'à la localité Plavişeviţa /km 976/, la largeur du lit du Danube varie de 520 à 950 m. Sur ce secteur du fleuve, tout près de la rive droite, se trouvent les îles Golubinje /km 985/ et Bele Vode /km 976/; il n'y a pas de massifs rocheux sur ce secteur, mais on y rencontre des rochers et roches détachés parmi lesquels les principaux sont Kékes et Tisoviţa.

En aval de la localité Plavişeviţa la largeur du lit diminue jusqu'à 450 m et jusqu'à 160 m en aval du rocher Kaĵnik /km 974/, où le Danube pénètre dans le défilé de Cazane. En aval du km 963, le lit du Danube est divisé en deux bras qui s'unissent dans la région du km 961. D'ici, jusqu'au km 952,5, le Danube coule dans un lit unique dans lequel on ne note pas de grands massifs rocheux mais où l'on rencontre des rochers et roches détachés.

Dans la région du km 952,5, le lit du Danube est divisé par l'île Ada-Kaleh en deux bras qui s'unissent au km 950,3. Dans la région de la queue de l'île Ada-Kaleh le nombre des rochers et roches qui se trouvent dans le lit augmente et en aval de la localité Vârciorova, on rencontre dans le lit nombre de massifs rocheux, ce sont les massifs nommés Prigrada.

Dans la région des km 941 - 936,5 on rencontre dans le lit du Danube des rochers et roches qui forment la continuation des massifs rocheux Prigrada. Il s'y trouve en outre de nombreux îlots, îles et bancs de sable.

Du km 936,5 au km 931 le Danube coule dans un lit unique dans lequel on rencontre des grands bancs de gravier. La largeur du lit varie de 750 à 1000 m.

P r o f o n d e u r s . Sur le secteur des Portes

de Fer, par suite du relief accidenté du fond, les profondeurs varient irrégulièrement de 0,9 m dans le canal de Juc et 1,2 m dans la région de l'île Ada-Kaleh, à 40 m près des rochers Dojke et 50 m et plus dans le défilé de Cazane, d'après l'étiage de la station hydrométrique d'Orsova.

PROFONDEURS MINIMA /moins de 2 m/ SUR LE CHEVAL
DU SECTEUR DES PORTES DE FER

Section	Profondeur minima d'a- près l'étiage de la sta- tion hydrométrique Orsova /en m/
En face du confluent du ruisseau Bosnjacka	1,5
En face du confluent du ruisseau Várad	1,4
Défilé de Caronini	1,0
Défilé de Sikolovac /Šuplia/	1,9
En face du confluent du ruisseau Ljuborazdia	1,9
Près des rochers Giri-Gari	1,6
Près des rochers Stenča	1,8
En aval de l'île Čezava	1,2
Près de et en aval du port de Drencova entre les km 1017 - 1007	1,6
En face du port de Drencova entre les km 1016 - 1015	1,8
En face du confluent du ruisseau Eliševa entre les espars noirs Nos 1 et 2	1,3
Près de la rive gauche à proximité de la roche Bivoli	0,8
Près des rochers Blaz-Tachtalia entre les espars noirs Nos 7 et 8	1,3
Entre la station sémaphorique Greben et le canal Svinița	1,4

Partie inférieure du canal Juc à partir du seuil inférieur jusqu'à la roche Vipera	0,9
Seuil rocheux Ada-Kaleh entre les espars rouges Nos 1 et 2	1,2
Près de la saillie Dudaş /km 936,8/	1,8

La pente de surface du fleuve varie aussi de façon irrégulière et atteint sur certains secteurs un degré élevé. La pente minima de 3,7 cm/km, d'après l'étiage de la station hydrométrique Orşova, est notée dans le défilé de Cazanc entre les km 974 - 967, et la pente maxima de 198 cm/km dans le canal de Sip /Canal des Portes de Fer/.

Cependant, sur certaines sections limitées du fleuve, la pente de surface atteint un degré encore plus élevé; par exemple dans la région du canal Juc /km 987,8 - 986,8/ - 129 cm/km et entre les km 945,9 - 945 - 307 cm/km. Sur certaines sections du fleuve, en amont de l'embouchure du ruisseau Sikolova et entre le canal Juc et la localité Golubinje, par suite du dévers d'eau naturel qui se produit dans les défilés situés en aval, la pente de surface diminue lors des hauts niveaux.

Vitesse du courant. Par suite de la variation des pentes de surface, la vitesse du courant accuse de grandes variations et augmente considérablement.

Courants traversiers et tourbillons. Les brusques variations de la vitesse du courant, la présence d'un grand nombre de rochers et roches, ainsi que le brusque changement des largeurs et profondeurs du lit, forment, sur certaines sections des Portes de Fer, des courants traversiers et des tourbillons. La direction et les endroits où se forment les courants traversiers sont

instables et varient selon la hauteur du niveau de l'eau.

Lors des hauts niveaux l'effet des courants traversiers s'atténue et disparaît même sur certaines sections, cependant le nombre des tourbillons et leur puissance augmentent avec l'accroissement de la vitesse du courant et c'est pourquoi ces tourbillons se développent surtout pendant cette période-là.

VITESSE MAXIMA DU COURANT SUR LES DIVERS SECTEURS
DES PORTES DE FER

Secteur	Niveau d'eau d'après la st. hydr. Orșova /en cm/	Vitesse maxima du courant /en km/h/	Remarque
1	2	3	4
Cap Greben	+ 315	12,2	Lors des niveaux +220 cm d'après la stat. hydr. d'Orșova, la vitesse du courant sur la section des km 999-996 s'égalise et atteint approximativement 11 km/h, lors des niveaux d'eau +600 cm, la vitesse du courant diminue.
/km 999 -	+ 352	12,3	
998,5/	+ 368	13,9	
	+ 420	15,2	
	+ 424	15,3	
	+ 482	16,0	
	+ 508	16,1	
	+ 543	17,6	
Canal de Juc	+ 120	11,1	La vitesse du courant augmente lorsque les niveaux d'eau baissent.
/km 988/	+ 294	4,9	

1	2	3	4
Confluent du ruisseau Dalboca /km 957,5/	- 4 + 10 + 104 + 208 + 273 + 300 + 412 + 522 + 614 + 638	1,7 1,9 2,5 3,5 4,1 4,3 5,3 6,6 7,8 8,5	
Canal de Sip /Canal des Portes de Fer/	+ 100 + 200 + 300 + 400 + 500 + 600 + 640	13,7 14,3 15,1 16,0 16,9 17,8 18,0	Lors des niveaux +400 cm d'après la station hydr. d'Orsova, les vitesses de courant maxima sont observées entre les bornes hectométriques 0,5 et 1.

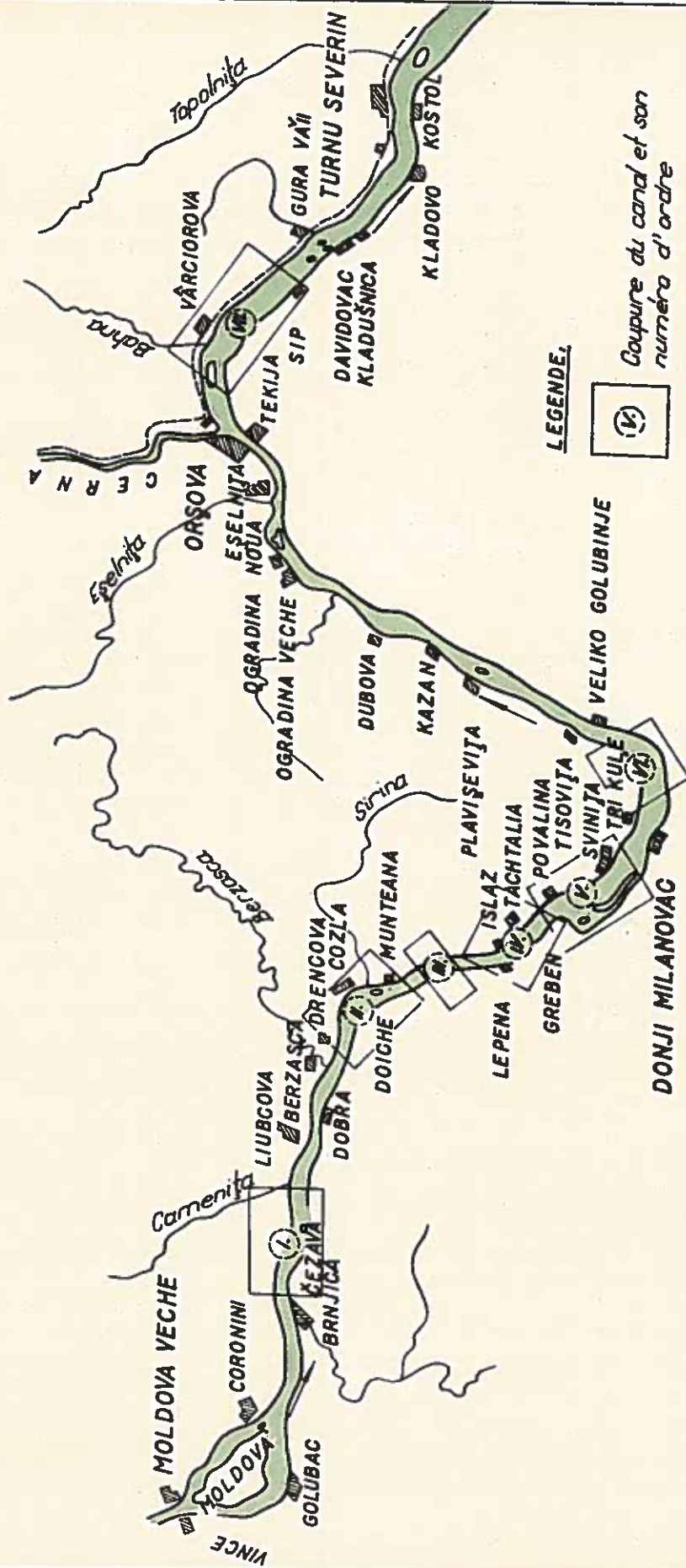
CONSTRUCTIONS HYDROTECHNIQUES. Pour améliorer les conditions nautiques du secteur des Portes de Fer, des canaux ont été construits dans les endroits rocheux et à travers les seuils rocheux. Ci-dessous sont décrites les sections où le chenal naturel a été amélioré, des canaux percés et des digues construites.

Région de Sikolovac /km 1039,7/ des travaux de dérochement ont été effectués pour l'approfondissement du chenal naturel.




















Canal Stenca. Du km 1030,7 au km 1029,1 des rochers ont été écartés du chenal naturel, et du km 1029,1 au km 1027,2, à travers les seuils rocheux qui se trouvent près de la rive droite, a été construit le canal Stenca. La

**SCHEMA DE LA POSITION DES CANAUX
DU SECTEUR DES PORTES DE FER**

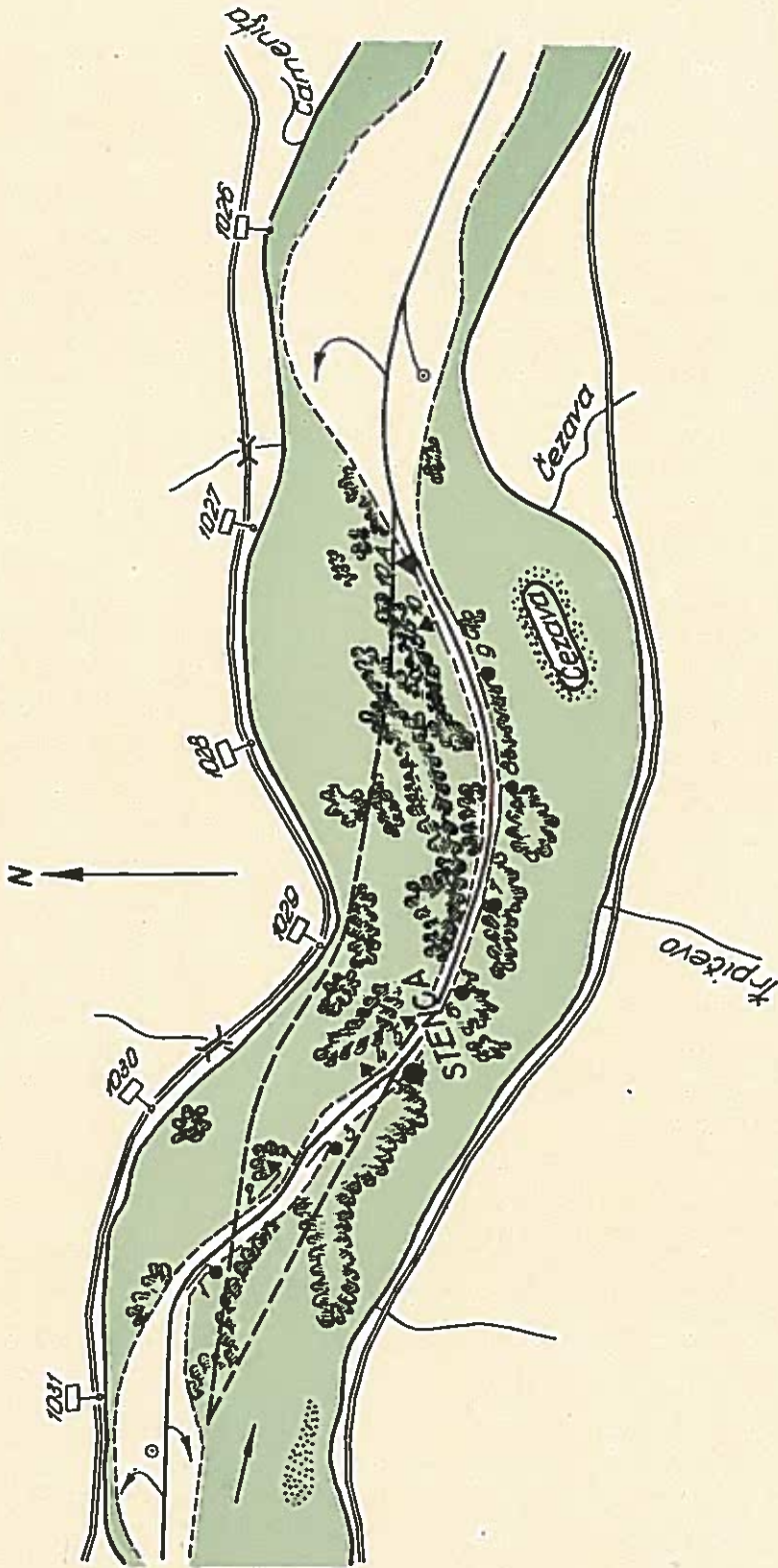
(Km 1048—931)



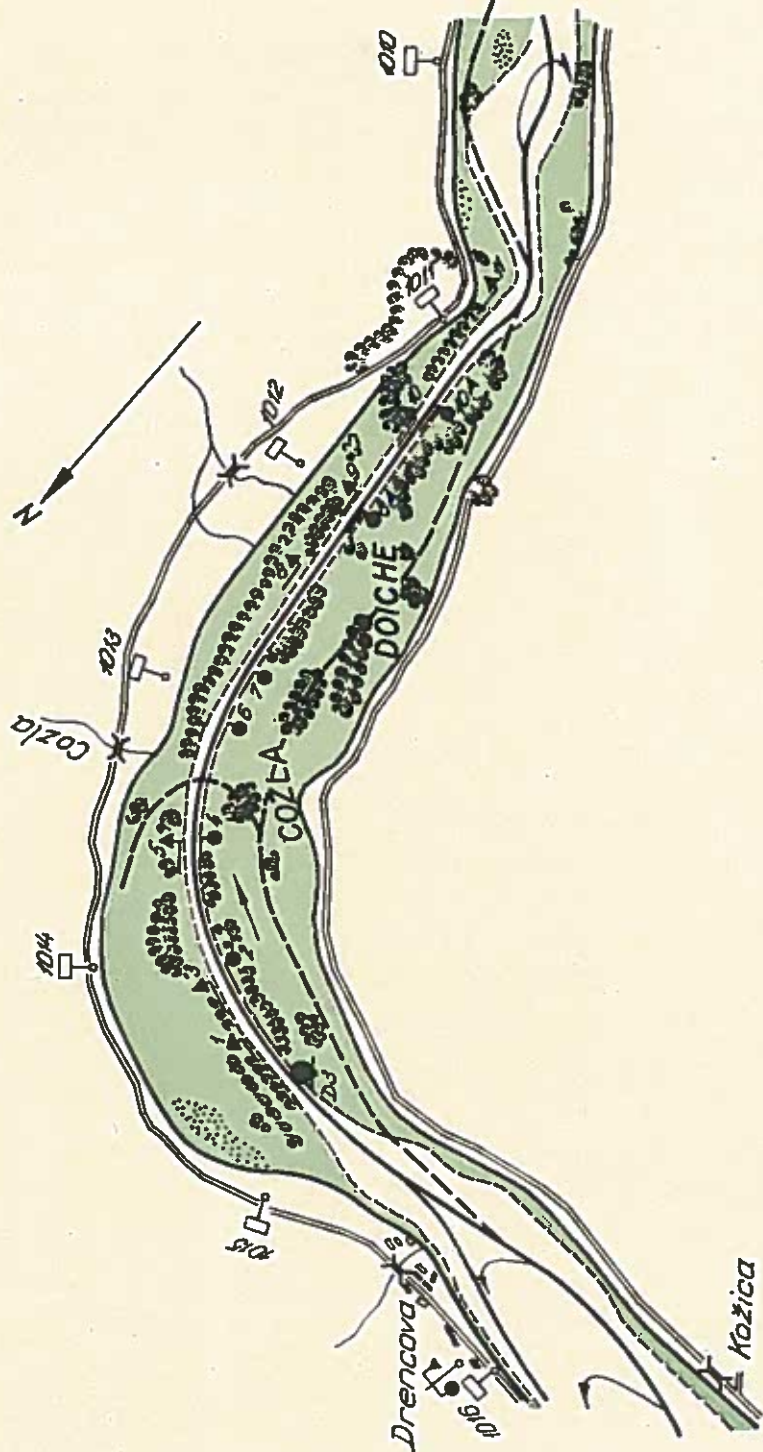
LEGENDE:

-  Côté du chenal des „basses eaux”
-  Chenal des „basses eaux”
-  Chenal des „moyennes et hautes eaux”
-  Aire d'attente lors du croisement
-  Aire de virage
-  Ouvrages hydrotechniques (digues)
-  Rochers et roches
-  Banc de sable et de gravier
-  Voie ferrée
-  Chaussée
-  Localité
-  Bornes kilométriques
-  Espar marquant le côté droit du chenal
-  Espar marquant le côté gauche du chenal
-  Bouée marquant le côté droit du chenal
-  Bouée marquant le côté gauche du chenal
-  Bouée de bifurcation
-  Station sémaphorique
-  Station de pilotage

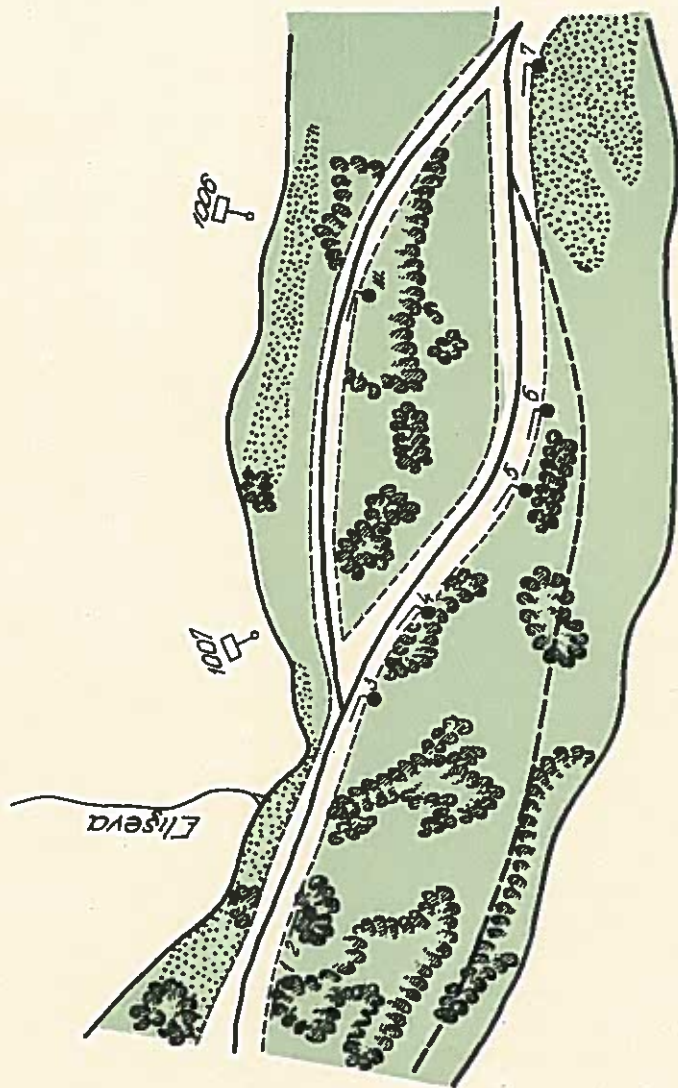
CANAL STENCA



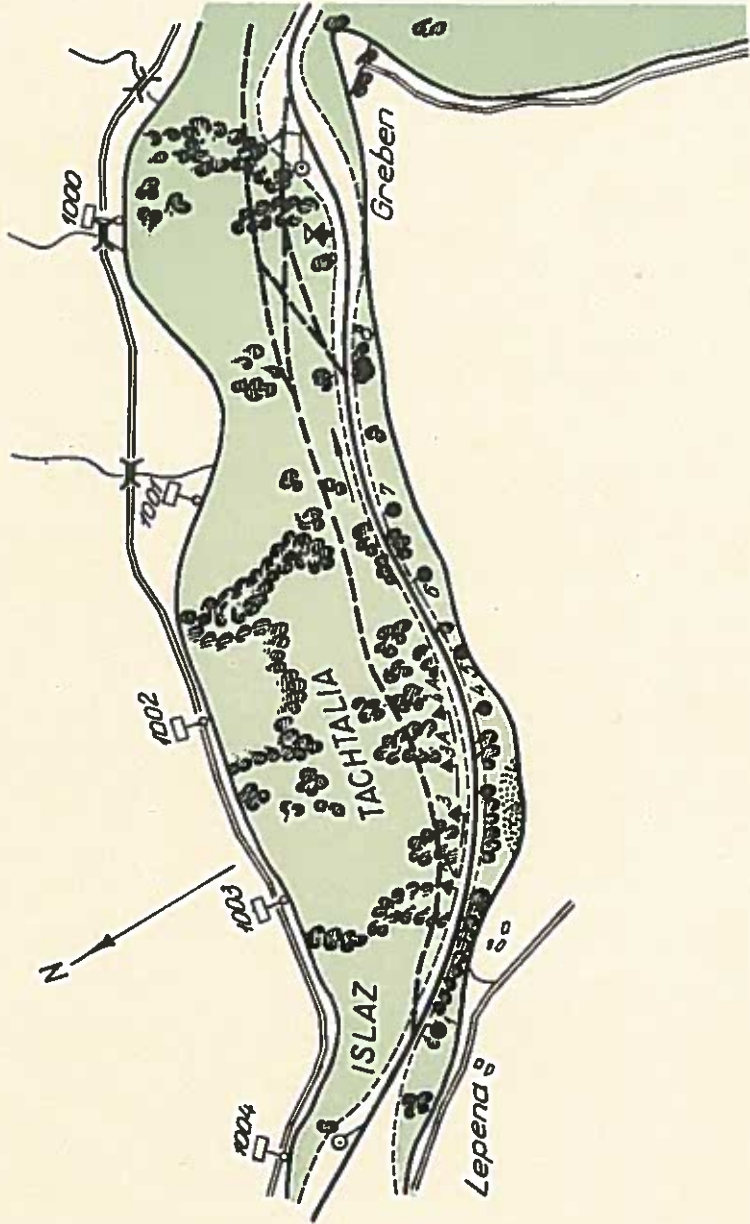
CANAL COZLA - DOICHE



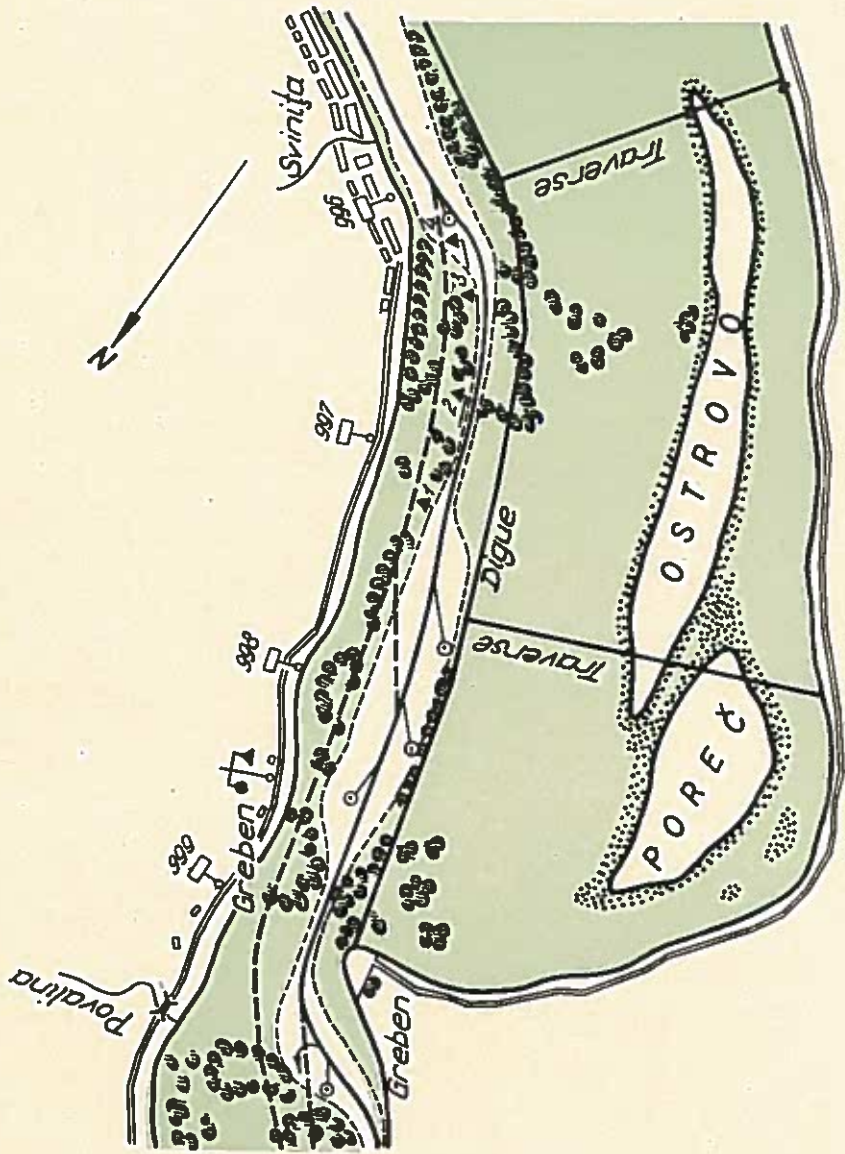
REGION D'ELIŞEVA



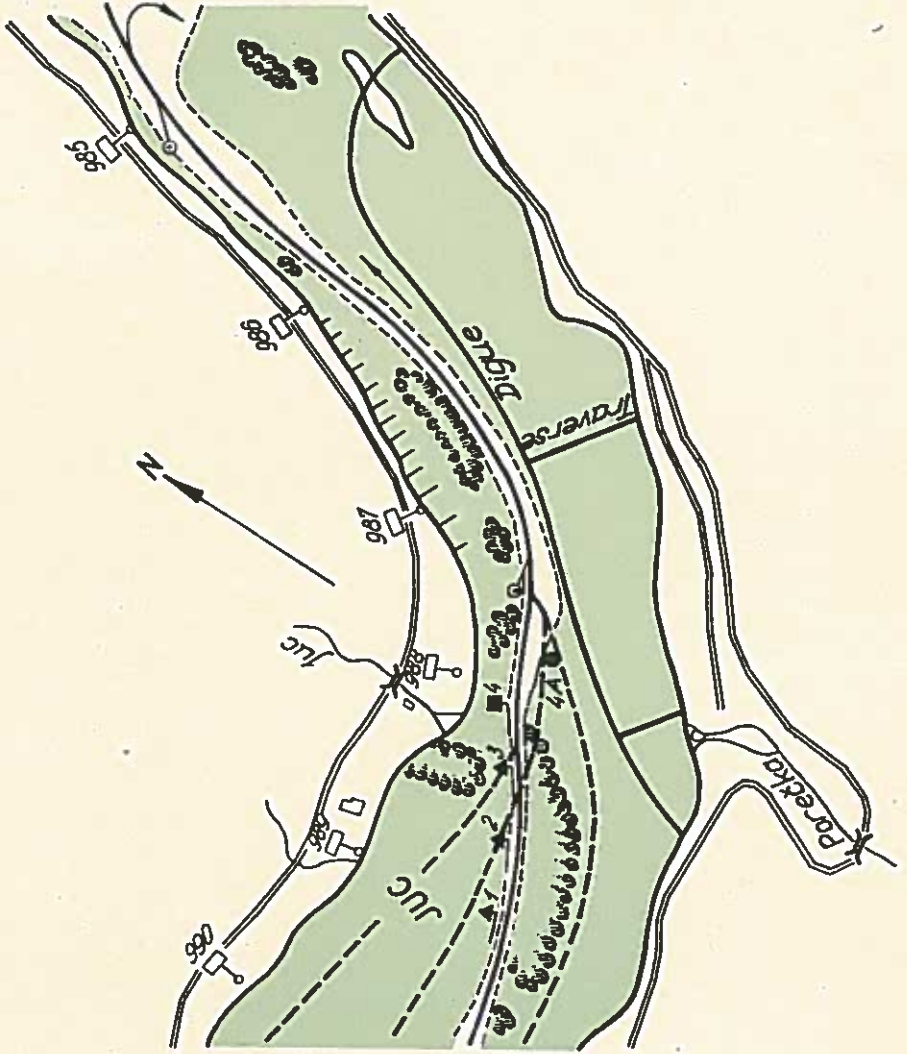
CANAL ISLAZ-TACHTALIA



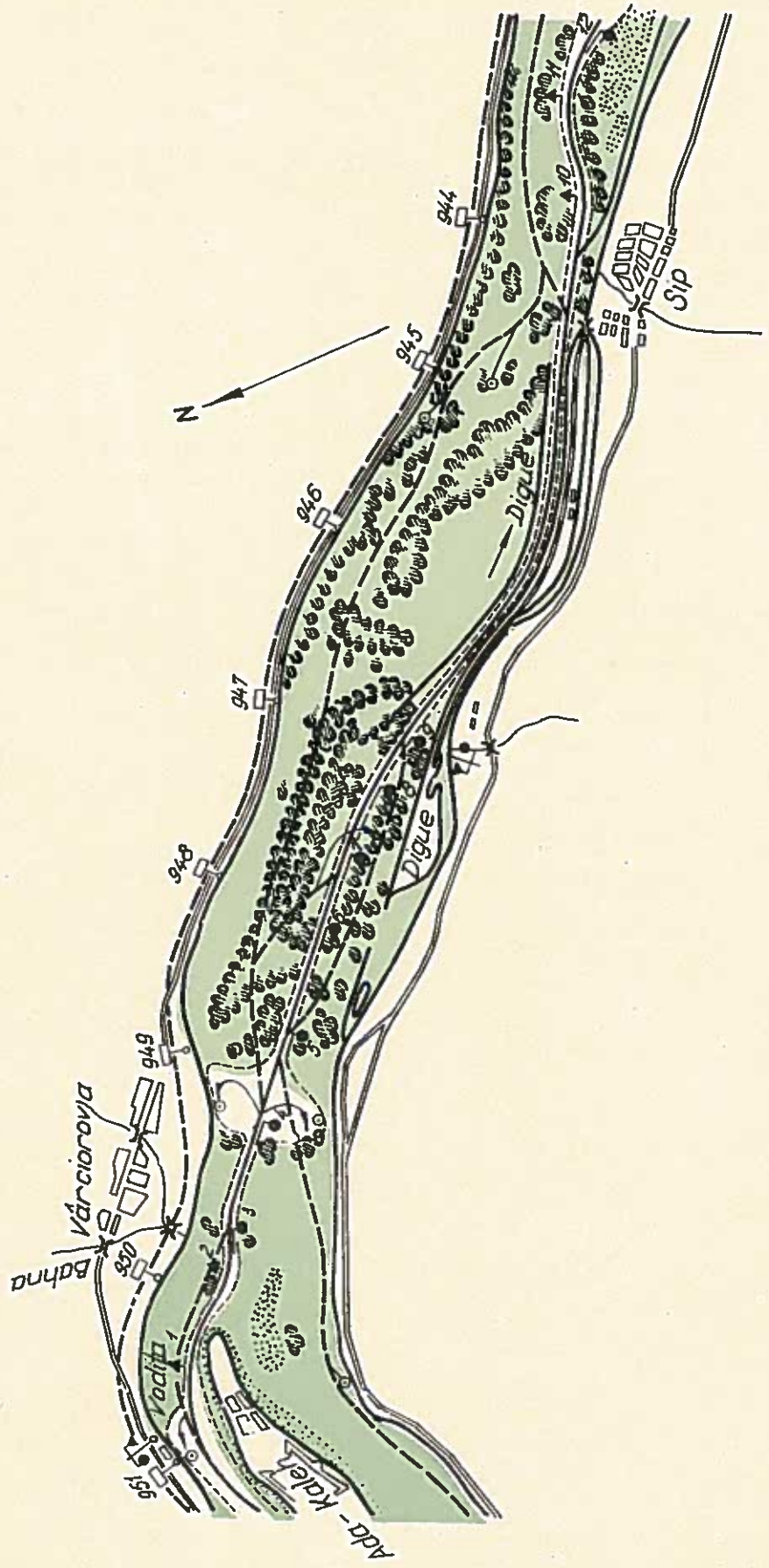
CANAL SVINIȚA



CANAL JUC



CANAL SIP
(CANAL DES PORTES DE FER)



longueur du canal est de 1900 m et sa largeur de 60 m. Plus loin, du km 1027,2 au km 1026,8, le chenal naturel a été amélioré par des travaux de dérochement.

C a n a l C o z l a - D o i c a . Du km 1015 au km 1014,7, le chenal naturel a été dégagé des rochers et du km 1014,7 au km 1011,1, à travers les groupes de rochers, Cozla et Doica, a été construit le canal Cozla-Doica. La longueur du canal est de 3540 m et sa largeur de 60 m. Plus loin, du km 1011,1 au km 1010,6, le chenal naturel a été amélioré par des travaux d'explosion.

R é g i o n E l i š e v a . Du km 1007,7 au km 1005,4 le chenal naturel a été amélioré par des dérochements. La longueur du chenal amélioré est de 2340 m et sa largeur moyenne de 60 m, à l'exception de la section qui se trouve en face du confluent du ruisseau Eliševa où sa largeur diminue jusqu'à 35 m.

C a n a l I z l a s - T a c h t a l i j a . Ce canal a été construit du km 1003,5 au km 1001, dans les massifs rocheux Izlas, Grande Tahtalija et Petite Tahtalija. La longueur du canal est de 2540 m et sa largeur de 60 m.

C a p G r e b e n - l o c a l i t é D o n j i M i l a n o v a c . A partir du pied du cap Greben jusqu'au km 993,2, le long de la rive droite, une digue longitudinale de 5800 m de long a été construite pour rehausser le niveau de l'eau; dans la région des km 997,8 et 996,1, la digue est reliée aux îles Poreč et Ostrovo par deux digues transversales /No 8 et No 17/. Les îles Poreč et Ostrovo sont à leur tour rattachées à la rive droite par des traverses. La partie amont de la digue, près du cap Greben, émerge au niveau +220 cm d'après la station hydrométrique d'Orșova et la partie

aval. à 180 cm.

C a n a l S v i n i t a . Ce canal a été percé du km 997,3 au km 996 à travers des rochers. La longueur du canal est de 1260 m et sa largeur de 60 m.

C a n a l J u c . Ce canal a été construit du km 989 au km 987,7 à travers un massif rocheux qui traverse le lit du fleuve. La longueur du canal est de 1260 m et sa largeur de 60 m. Plus loin, du km 987,7 au km 986,9, des rochers ont été écartés de la voie navigable. Pour rehausser le niveau de l'eau dans la région du canal Juc, une digue longitudinale de 3513 m de long a été construite. La digue commence près du cap Koltuk /km 988,6/ et prend fin à l'île Golubinje. La digue est reliée à la rive droite par deux traverses: "Poreč" et "Juc". En outre, le long de la rive gauche, entre les km 987,3 et 985,9, 13 épis ont été construits; ceux-ci émergent lors des niveaux +190 cm d'après la station hydrométrique d'Orsova. La longueur des épis varie de 38 à 78 m.

C a n a l D ž e v r i n . Ce canal a été construit du km 949,8 au km 946,7 dans des rochers. La longueur du canal est de 3167 m et sa largeur de 60 m. Du km 948,8 au km 947, une digue longitudinale de 1882 m de long a été construite le long de la rive droite; elle protège la berge contre l'affouillement et en même temps dirige le courant principal dans le canal de Sip /canal des Portes de Fer/ situé en aval. La digue est rattachée à la rive droite par une traverse de 272 m de long.

C a n a l S i p /Canal des Portes de Fer/. Le canal a été construit près de la rive droite, du km 946,7 au km 944,6 à travers les seuils rocheux Prigrada. Le canal est long de 2133 m et large - à la base - de 73 m. La rive droite du

canal est revêtue de pierres sur une longueur de 2914 m; le long du côté gauche du canal, une digue longitudinale d'une longueur de 2195 m a été construite dans le lit.

C a n a l M a l i - D ž e r d a p /Canal des Petites Portes de Fer/. Ce canal a été construit à travers des seuils rocheux, du km 944,2 au km 943,1. Sa longueur est de 1120 m et sa largeur de 60 à 100 m.

P A R T I C U L A R I T É S D E S C O N D I T I O N S D E N A V I G A T I O N . Aux termes de la Convention relative au régime de la navigation sur le Danube de 1948, et de l'Accord conclu entre la République Populaire Roumaine et la République Populaire Fédérative de Yougoslavie le 31 mai 1953, l'Administration fluviale des Portes de Fer a été constituée pour régler la navigation dans la zone considérée; l'Administration établit des taxes particulières perçues des navires traversant le secteur des Portes de Fer.

Le siège de l'Administration Fluviale des Portes de Fer est à Orșova et à Tekija.

Le secteur des Portes de Fer est caractérisé par la présence d'un grand nombre de dangers nautiques, la grande vitesse du courant et les tourbillons, les faibles profondeurs et largeurs du chenal, l'irrégularité de la baisse des niveaux d'eau par secteur, le nombre restreint d'endroits favorables au virage, à l'effacement et au mouillage, la présence de vents forts et de brouillards épais durant les saisons froides.

Les points limitatifs pour le tirant d'eau maximum /norme/ des bâtiments traversant le secteur des Portes de Fer par le chenal des "basses eaux" sont:

sur le secteur des km 1048 - 980 -

le canal Juc /seuil rocheux inférieur/ où la profon-

leur est de 0,9 m d'après l'étiage de la station hydrométrique d'Orșova.

Sur le secteur des km 980-931 -

le scuil rocheux qui se trouve près de la queue de l'île Ada-Kaleh où la profondeur est de 1,2 m d'après l'étiage de la station hydrométrique d'Orșova.

Le tirant d'eau maximum /norme/ des bâtiments traversant le secteur km 1048 - 980 par le chenal des "basses eaux" est égal à la cote du niveau pour le jour donné /d'après la station hydrométrique Drencova/ augmentée de 140 cm, et pour le secteur km 980 - 931 à la cote du niveau pour le jour donné /d'après la station hydrométrique d'Orșova/ augmentée de 100 cm.

Les niveaux d'eau journaliers et les tirants d'eau /norme/ maxima pour les bâtiments traversant le secteur des Portes de Fer sont indiqués sur des écrans établis dans les ports et aux stations sémaphoriques. Les informations concernant les niveaux d'eau journaliers sont données aux ports et aux stations sémaphoriques par les stations hydrométriques.

Des stations hydrométriques sont établies aux points suivants: Moldova-Veche, Golubac, Dobra, Drencova, Svinița, Donji-Milanovac, Orșova, Tekija, Turnu-Severin et Kladovo. Parmi les stations hydrométriques citées, les stations de Drencova /km 1016/ et Orșova /km 955/ sont les plus importantes du point de vue de la navigation, c'est d'après elles que l'on établit le tirant d'eau maximum /norme/ des bâtiments qui traversent le secteur des Portes de Fer.

Les niveaux journaliers d'après la station hydrométrique Drencova sont indiqués sur des écrans établis dans les ports de Moldova-Veche et de Drencova, ainsi qu'aux stations

sémaphoriques Iblas et Mraconia; les niveaux journaliers d'après la station hydrométrique d'Orșova sont indiqués sur des écrans installés dans le port d'Orșova et à la station sémaphorique Vodița. En outre, ces niveaux sont transmis aux stations de pilotage à Turnu-Severin, Kladovo, Drencova, Kožice, Moldova-Veche et Vince.

Durant la période des bas niveaux, inférieurs à +200 cm d'après la station hydrométrique d'Orșova, la navigation ne peut se faire dans le secteur des Portes de Fer que par le chenal strictement établi appelé, localement "le chenal des basses eaux".

Le tirant d'eau maximum /norme/ journalier pour les bâtiments naviguant dans le chenal des "basses eaux" est indiqué sur les écrans établis dans les stations de pilotes de Moldova-Veche, Vince, Drencova, Kožice, Turnu-Severin et Kladovo, ainsi qu'à Orșova et Tekija.

Lors des basses eaux, le tirant d'eau est établi séparément pour chaque navire et chaland. On tient compte du type de bâtiment, de ses mesures, du nombre des chalands se trouvant dans le convoi, de la qualité du remorqueur, etc.

L'examen des bâtiments et des convois traversant le secteur des Portes de Fer est effectué par le personnel compétent de l'Administration Fluviale des Portes de Fer aux frontières des secteurs, dans les ports de Moldova-Veche, Vince, Turnu-Severin, Kladovo, Drencova et Kožice.

Lors des niveaux moyens et des hauts niveaux il y a dans le secteur des Portes de Fer, outre le chenal des "basses eaux", les chenaux nommés localement "chenaux des moyennes et hautes eaux".

La limite du tirant d'eau /norme/ des navires navi-

quant sur le chenal des "moyennes et hautes eaux" est aussi établie par l'Administration Fluviale des Portes de Fer./voir tableau/

La formation des trains de remorque autorisés à traverser le secteur des Portes de Fer est dans une certaine mesure limitée par la largeur du chenal. Outre les régions susmentionnées qui limitent le tirant d'eau des bâtiments naviguant dans le secteur des Portes de Fer, il y a aussi nombre de régions limitant la largeur des chalands accouplés du train de remorque. Parmi celles-ci citons:

S u r l e s e c t e u r km 1048 - 980:

- le défilé Coronini, où la largeur du chenal est de 35 m, le défilé Sikolovac /Supljica/, où la largeur du chenal est de 38 m, l'embouchure du ruisseau Eliseva, où la largeur du chenal est de 35 m, le cap Greben où lors des basses eaux la largeur du chenal est de 35 m.

S u r l e s e c t e u r km 980 - 931:

- le rocher Kalnik, où la largeur du chenal est de 40 m, le seuil rocheux situé dans la partie inférieure de l'île Ada-Kaleh, où la largeur du chenal est de 50 m.

De ce fait des limitations relatives à la largeur et à la longueur du train de remorque sont établies pour la navigation qui s'effectue selon les chenaux des "basses eaux" et "moyennes et hautes eaux".

Ci-dessous sont données les formations de trains de remorque autorisées à traverser le secteur des Portes de Fer.

TIRANTS D'EAU MAXIMA / NORMES / AUTORISES DANS LE SECTEUR DES PORTES DE FER
SUR LE CHENAL DES "MOYENNES ET HAUTES EAUX"

Tirant d'eau maxima / norme / en dm	Station hydrométrique	Cote du niveau d'eau d'après la station hydrométrique Drencova / en cm/										Cote des niveaux d'eau d'après la st. hydr. Orşova / en cm/						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
23	1/2	104	266	274	250	292	110	312	177	434	330	275	226	400	500	497	460	252
22	1/2	98	260	267	244	286	105	306	171	422	315	268	219	389	487	479	456	246
22	1/2	92	253	261	239	281	100	301	155	411	302	261	212	379	475	467	444	240
21	1/2	85	247	255	235	275	95	295	158	399	290	255	206	369	464	455	422	235
21	1/2	80	242	250	230	270	90	290	152	388	281	250	200	360	452	444	412	230
20	1/2	75	239	245	225	265	85	285	147	376	275	245	197	350	442	434	402	226
20	1/2	71	234	240	220	260	80	280	142	365	266	240	192	342	432	424	392	222
19	1/2	65	230	235	215	255	75	275	137	353	259	236	188	335	421	414	381	217
19	1/2	57	225	229	209	250	70	269	135	343	249	229	183	329	411	403	371	211
18	1/2	54	220	224	204	244	65	264	131	335	241	224	178	321	400	393	360	206

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
18	51	216	219	200	239	60	250	127	322	234	219	174	312	390	382	350	201
17	46	211	213	194	233	55	253	122	308	223	215	170	303	379	371	339	195
17	42	206	208	189	227	50	248	117	294	215	211	167	293	368	361	329	189
16	36	201	203	184	222	45	243	113	285	208	207	163	284	358	350	318	184
16	31	196	198	178	216	40	238	111	275	202	202	159	275	348	340	308	179
15	26	188	190	169	206	35	230	108	263	194	196	155	267	337	329	297	174
15	22	180	182	160	198	30	222	105	250	187	190	150	260	329	319	289	167
14	17	170	171	150	188	25	212	101	242	179	184	146	250	321	308	281	161
14	11	161	163	141	179	20	203	97	236	172	178	141	240	311	298	271	157
13	5	153	155	133	171	15	195	93	230	164	172	137	227	300	287	260	153
13	0	146	148	126	164	10	188	91	224	157	167	134	220	292	277	252	149
12	-5	139	142	119	157	5	181	87	215	149	162	132	214	284	266	244	144
12	-9	132	134	110	150	0	174	83	208	142	157	129	207	269	255	229	140
11	-14	124	124	100	141	-5	165	79	201	134	151	121	200	258	245	218	136
11	-20	114	116	94	132	-10	156	76	195	126	146	117	193	248	234	208	132
10	-24	104	108	85	122	-15	146	73	187	119	140	113	187	237	224	197	127
10	-29	96	97	77	113	-20	137	70	179	113	135	109	180	227	213	187	122

REMARQUES: Le tirant d'eau maximum /normes des bâtiments/ indiqué dans le tableau se rapporte aux bâtiments non automoteurs.

Pour les bâtiments automoteurs il faut diminuer de 10-20 cm les tirants d'eau maxima autorisés /normes/, indiqués dans le tableau selon le type de l'automoteur.

FORMATION DES TRAINS DE REMORQUE AUTORISES A NAVIGUER
SUR LE SECTEUR DES PORTES DE FER

Unité à lège ou unité dont le tirant d'eau doit être inférieur à celui du remorqueur ou du chaland à moteur.

Unité chargée jusqu'à la limite de la norme.

Unité dont le tirant d'eau doit être inférieur à la norme.

Unité dont le tirant d'eau doit être de 15 - 19 cm inférieur à la norme.

Unité dont le tirant d'eau doit être d'au moins 20 - 30 cm inférieur à la norme.



a m o n t

a v a l

Secteur

km 1016 - 1048

Secteur

km 1048 - 980

Chenal des "basses eaux"

a/ 4 unités chargées jusqu'à la limite de la norme et remorquées à la file, en deux rangées; la première rangée est composée des unités les plus chargées.

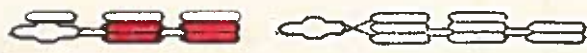

b/ 6 unités chargées desquelles 4 remorquées conformément au point a/ et 2 avec un tirant d'eau plus petit, accouplée chacune au bord droit de chaque rangée.

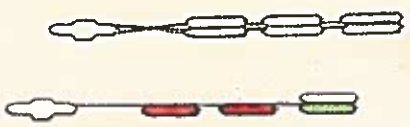




a/ 2 unités accouplées chargées jusqu'à la limite de la norme.

b/ 3 unités chargées: celle du milieu chargée jusqu'à la limite de la norme, les deux autres avec un tirant d'eau d'au moins 20 cm inférieur à la norme. Les 3 unités accouplées, en une rangée.



Secteur km 1016 - 1048	<p style="text-align: center;">a m o n t</p> <p>c/ 7 unités chargées desquelles 6 unités remorquées conformément au point b/ et 1 avec un tirant d'eau inférieur à celui du remorqueur, accouplée au bord droit du remorqueur. Un tel remorqueur n'est admis qu'avec le consentement du pilote.</p> <p>d/ 8 unités à lège remorquées en 3 rangées; par 3 unités dans les 1 et 2 rangées.</p> 	<p style="text-align: center;">a v a l</p> <p>c/ 4 unités chargées desquelles 3 unités remorquées conformément au point b/ et une, avec un tirant d'eau inférieur à celui du remorqueur, accouplée au bord droit du remorqueur.</p> <p>R e m a r q u e: I. La largeur maxima du train de remorque est de 27 m, mais si le tirant d'eau des deux unités extrêmes est inférieur au niveau d'eau pour la journée donnée, d'après la station hydrométrique Drencova, la largeur du train de remorque peut être augmentée jusqu'à 30 m.</p> <p>II. L'unité ayant le plus petit tirant d'eau est remorquée à droite.</p>	Secteur km 1048 - 980
Secteur km 980 - 1016	<p>e/ 2 unités chargées jusqu'à la limite de la norme, remorquées à la file; l'unité ayant le plus petit tirant d'eau se trouve à la fin du convoi.</p> <p>f/ 3 unités chargées, à la file, desquelles 2 unités remorquées conformément au point e/ et la</p> 		

a m o n t	a v a l
<p>Secteur km 980 - 1016</p>	<p>km 980 - 951</p>
<p>3ème, ayant un tirant d'eau d'au moins 20 cm inférieur à la norme, se trouve à la fin.</p> <p>g/ 4 unités, desquelles 3 unités remorquées conformément au point f/ et 1 à lége, accouplée au bord droit de la dernière unité.</p> <p>h/ 6 unités à lége remorquées en 3 rangées de 2 unités.</p> 	<p>Dans le défilé de Cazane</p> <p>I. Niveau d'eau inférieur à +300 cm d'après la station hydrométrique d'Orsova:</p> <p>12 unités chargées jusqu'à la norme, remorquées en 3 rangées de 4 unités.</p> <p><u>R e m a r q u e :</u> Si le tirant d'eau d'une ou de plusieurs unités est de 65 cm supérieur au niveau d'eau pour la journée donnée, d'après la station hydrométrique Or-</p>  <p>a/ 7 unités chargées desquelles 5 unités chargées jusqu'à la norme, remorquées en une rangée, et 2 unités ayant un tirant d'eau inférieur à celui du remorqueur, accouplées au remorqueur.</p> <p>b/ 10 unités chargées, desquelles 7 unités remorquées conformément au point a/ et 3 unités ayant un tirant d'eau inférieur ou bien à lége se trouvant</p> 

Secteur

km 980 - 951

a v a l

dans la deuxième rangée.

R e m a r q u e : 1. Si le tirant d'eau d'une ou de plusieurs unités est de 65 cm supérieur au niveau d'eau pour la journée donnée, d'après la station hydrométrique Orşova, il ne doit y avoir dans une rangée que 3 unités chargées jusqu'à la norme et les autres unités doivent avoir un tirant d'eau inférieur de 20 cm à la norme autorisée pour la journée donnée.

2. Quand le niveau d'eau est supérieur à +350 cm d'après la station hydrométrique d'Orşova, le convoi peut être remorqué conformément au point b/ si la puissance du remorqueur peut assurer la sécurité de la navigation.

e m o r t

Orşova, il ne doit y avoir dans une rangée que 2 unités chargées jusqu'à la norme et les autres unités doivent avoir un tirant d'eau inférieur de 20 cm à la norme autorisée pour la journée donnée.

II. Niveau d'eau supérieur à +300 cm d'après la station hydrométrique d'Orşova:

un convoi de 8 unités est remorqué en deux rangées de 4 unités.



Secteur

km 951 - 980

Secteur

km 951 - 941

a v a l

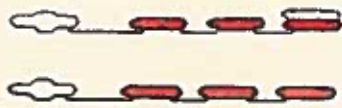
En aval de Voditza:

- a/ 2 unités accouplées, chariées jusqu'à la limite de la norme.
- b/ 3 unités chargées desquelles celle du milieu jusqu'à la norme et les deux autres avec un tirant d'eau d'au moins 20 cm inférieur à la norme; toutes les unités remorquées en une rangée.
- c/ 4 unités chargées desquelles 3 remorquées conformément au point b/ et avec un tirant d'eau inférieur à celui du remorqueur, accouplée au bord droit du remorqueur.



a m o n t

- a/ 3 unités chargées jusqu'à la limite de la norme, à la file, dans l'ordre de leur tirant d'eau; l'unité au plus grand tirant d'eau est placée première.
- b/ 4 unités dont 3 remorquées conformément au point a/ et 1 - à lège - accouplée au bord droit de la dernière unité. Un tel convoi ne peut passer que sur autorisation de l'Administration des Portes de Fer.
- c/ 8 unités à lège, remorquées en 3 rangées; dans chaque rangée il ne doit pas y avoir plus de 3 unités.



Remarque: La largeur maxima du convoi est de 30 m.

Secteur

km 941 - 951

Secteur

km 951 - 941

a v a l

Sur le chenal des "eaux moyennes et hautes":

a/ 2 unités chargées desquelles celle se trouvant en tête est chargée jusqu'à la limite de la norme, la deuxième avec un tirant d'eau inférieur d'au moins 20 cm à la norme, remorquée à la file.

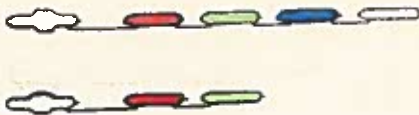
a/ 2 unités chargées desquelles l'une est chargée jusqu'à la norme et l'autre ayant un tirant d'eau d'au moins 20 cm inférieur à la norme est accouplée au bord gauche du bâtiment; les deux unités sont remorquées en une rangée.

b/ 3 ou 4 unités desquelles 2 unités remorquées conformément au point a/ et les deux autres avec un tirant d'eau inférieur qu'à lège se trouvent à la fin.

b/ 3 unités chargées desquelles celle du milieu est chargée jusqu'à la limite de la norme et les deux autres avec un tirant d'eau d'au moins 30 cm inférieur à la norme; tous les bâtiments sont remorqués en une rangée.

c/ 8 unités à lège, remorquées en 4 rangées de 2 unités.

c/ un convoi composé d'un plus grand nombre d'unités ayant un tirant d'eau d'au moins 30 cm inférieur à la norme, remorquées en deux rangées et accouplées aux deux côtés du remorqueur. Les unités accouplées au remorqueur doivent avoir un tirant d'eau inférieur à celui du remorqueur.







Secteur

km 941 - 951

De Moldova-Veche à Turnu-Severin et de Vince à Kostol

Formation des trains de remorque
conduits par des chalands à moteur disposant de moyens de re-
morquage.

Sec- teur	a v a l	
km 1048-980		<p><u>Sur le chenal des "basses eaux"</u></p> <p>a/ 3 unités remorquées en une rangée, desquelles celle du milieu avec un tirant d'eau inférieur à celui du chaland à moteur et les deux autres avec un tirant d'eau inférieur à la hauteur du niveau d'eau de la journée donnée d'après la station hydrométrique Drencova</p>
km 980-951		<p>b/ 6 unités desquelles 4 chargées jusqu'à la norme remorquées en une rangée, et les autres à lège, accouplées au chaland à moteur.</p>
km 951-941		<p>c/ 4 unités desquelles 3 remorquées dans une rangée; l'unité située au milieu avec un tirant d'eau inférieur à celui du chaland à moteur, les deux autres chargées à moitié ou à lège, et une unité à lège accouplée au bord droit du chaland à moteur.</p>
km 1048-941		<p><u>Sur le chenal des "eaux moyennes et hautes"</u></p> <p>d/ 6 unités desquelles 4 remorquées en une rangée; les 2 unités du milieu sont chargées tandis que les unités aux extrémités ne sont chargées que jusqu'à la moitié de la norme; les 2 unités à lège sont accouplées aux deux bords du chaland à moteur.</p>
<p><u>Remarque</u> : 1. Les chalands à moteur chargés jusqu'à la norme peuvent remorquer le nombre d'unités indiqué aux points a/, b/ et c/ à condition que celles-ci soient à lège.</p>		

Sec-
teur

2. La section nautique de l'Administration des Ports de Fer peut délivrer, pour chaque cas séparément, l'autorisation pour la conduite des unités chargées par des chalands à moteur /chargés jusqu'à la norme/ si la construction de ces derniers rend le remorquage possible.

3. Les chalands à moteur pourvus de moyens de remorquage peuvent, en montant le fleuve par le chenal des basses eaux ou des eaux moyennes et hautes, remorquer des convois dans la composition autorisée aux remorqueurs, à condition que les chalands à moteur soient pourvus de moteurs à puissance suffisante, pouvant garantir la sécurité de la navigation du convoi.

4. Les chalands à moteur non pourvus de moyens de remorquage peuvent monter le courant seulement sans convoi.

5. Les chalands à moteur non pourvus de moyens de remorquage peuvent remorquer des bâtiments vers l'aval par le chenal des basses eaux:

a/ sur le secteur des km 1048-980 : un bâtiment à léger ou ayant un tirant d'eau inférieur au tirant d'eau du chaland à moteur, accouplé au bord droit;

b/ sur le secteur des km 980-931 : un convoi composé de deux bâtiments dont le tirant d'eau est inférieur à celui du chaland à moteur, accouplés aux deux bords


6. Les chalands à moteur non pourvus de moyens de remorquage peuvent remorquer vers l'aval, par le chenal des eaux moyennes et hautes, sur le secteur des km 1040-931, des convois composés de deux bâtiments ayant un tirant d'eau inférieur à celui du chaland à moteur et accouplés aux deux bords.


km 1048-941

R e g l e m e n t a t i o n d e l a n a v i g a -
t i o n s u r l e s s e c t e u r s o ù l a n a v i g a -
t i o n s ' e f f e c t u e p a r a l t e r n a t . P a r s u i t e
d e s f a i b l e s l a r g e u r s e t p r o f o n d e u r s d u c h e n a l , a i n s i q u e p o u r
d ' a u t r e s r a i s o n s , l a r e n c o n t r e e t l e d é p a s s e m e n t s o n t i n t e r d i t s
s u r c e r t a i n e s s e c t i o n s d e s P o r t e s d e F e r , e t l e p a s s a g e d e s b â t i -
m e n t s e s t r é g l é p a r d e s s t a t i o n s s é m a p h o r i q u e s s p é c i a l e s .

L e t a b l e a u c i - d e s s o u s , d o n n e l a d e s c r i p t i o n d e c e s
s t a t i o n s e t d e s s i g n a u x é m i s .


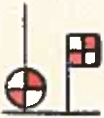

L a s t a t i o n s é m a p h o r i q u e K u l a
e s t i n s t a l l é e a u k m 1 0 4 0 , 5 5 0 d e l a r i v e g a u c h e . L a s t a t i o n e s t é -
t a b l i e p o u r l e s e c t e u r d e s d é f i l é s C o r o n i n i e t S i k o l o v a c / S u p l i j a /
e t f o n c t i o n n e q u a n d l e s n i v e a u x d ' e a u s o n t i n f é r i e u r s à + 1 3 0 c m
d ' a p r è s l a s t a t i o n h y d r o m é t r i q u e D r e n c o v a . L e s s i g n a u x f o n c t i o n -
n e n t p o u r l e s b â t i m e n t s d e s c e n d a n t e t r e m o n t a n t l e f l e u v e .


No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 Un pavillon rouge- blanc hissé à bloc	Le passage vers l'amont par le chenal des "basses eaux" dans le défilé de Coronini est in- terdit, tandis que le passage vers l'aval est autorisé.

No d'ordre	Forme du signal	Signification
2.	Pas de signal	Le passage vers l'aval par le chenal des "basses eaux" dans le défilé de Coronini est interdit, tandis que le passage vers l'amont est autorisé.
3.	 Un pavillon rouge hissé à bloc	Le passage vers l'aval et vers l'amont par le chenal des "basses eaux", dans le défilé de Coronini, est interdit. Il y a un bâtiment échoué sur le chenal.


La station sémaphorique Brnjica est situé au km 1032,800 de la rive droite. La station fonctionne pour le secteur: défilé Hercules - région en amont de l'espar No 4 - canal Stonca lorsque le niveau d'eau est inférieur à +220 cm d'après la station hydrométrique Droncova.



Les signaux de la station concernent tant les bâtiments descendant que ceux remontant le fleuve.


No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 <p data-bbox="257 526 577 605">Une boule rouge-blanche amenée</p>	<p data-bbox="655 256 1277 534">Le passage des bâtiments vers l'amont par le chenal des "basses eaux" dans le défilé Hercules et dans le canal Stenca est interdit, tandis que le passage vers l'aval est autorisé.</p>
2.	 <p data-bbox="230 982 609 1161">Un pavillon rouge-blanc hissé à bloc et une boule rouge-blanche amenée</p>	<p data-bbox="655 641 1273 874">Dans le défilé Hercules le passage vers l'aval par le chenal des "basses eaux" est interdit, mais le passage vers l'amont est autorisé.</p> <p data-bbox="655 892 1273 1170">Dans le canal Stenca le passage vers l'amont par le chenal des "basses eaux" est interdit, mais le passage vers l'aval par le canal Stenca et en amont de l'espar No 4 est autorisé.</p>
3.	 <p data-bbox="223 1528 581 1609">Un pavillon rouge-blanc hissé à bloc</p>	<p data-bbox="655 1197 1273 1421">Dans le défilé Hercules le passage vers l'amont par le chenal des "basses eaux" est interdit, le passage vers l'aval est autorisé.</p> <p data-bbox="655 1438 1273 1618">Le passage vers l'aval par le chenal des "basses eaux", dans le canal Stenca et en amont de l'espar No" est interdit, tan-</p>

No d'ordre	Forme du signal	Signification
4.	 <p data-bbox="253 716 617 896">Une boule rouge-blanche et un pavillon rouge-blanc hissés à bloc</p>	<p data-bbox="672 268 1275 358">dis que le passage vers l'amont est autorisé.</p> <p data-bbox="672 376 1289 707">Le passage vers l'aval par le chenal des "basses eaux", dans le défilé Hercules et le canal Stenca, ainsi qu'en amont de l'espar No 4, est interdit, mais le passage vers l'amont est autorisé.</p>

La station sémaphorique Drencova est située au km 1016 de la rive gauche. La station fonctionne pour la section km 1016-1004,700. Les signaux ne concernent que les bâtiments avalants.

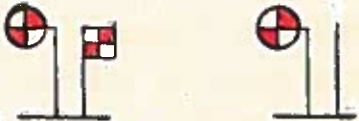

No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 <p data-bbox="253 1576 631 1657">Deux boules hissées à bloc</p>	<p data-bbox="665 1281 1296 1657">Le passage des bâtiments avalants par le chenal des "basses eaux" est interdit dans le canal Uozla-Doitch. Un ou plusieurs bâtiments se trouvent sur le chenal des "basses eaux" entre l'espar noir No 1 du canal Eliseva et le cap Štubica ou entre Pesa-</p>



No d'ordre	Forme du signal	Signification
2.	 <p data-bbox="263 1030 587 1161">Une boule hissée à bloc, l'autre inclinée.</p>	<p data-bbox="688 344 1333 569">ca et le km 1016. La communication téléphonique entre les stations sémaphoriques Drencova, Munteana et Islaz est interrompue.</p> <p data-bbox="683 605 1347 1218">Le passage vers l'aval par le chenal des "basses eaux" dans le canal Cozla-Doiche est interdit. Un ou plusieurs bâtiments montants par le chenal des "basses eaux" entre la station sémaphorique Islaz et l'espar noir No 1 du canal Elişeva. On peut demander le passage dans le canal Cozla-Doiche par le chenal des "basses eaux" pour les bâtiments avalants à condition d'observer les prescriptions du point 3.</p>
3.	 <p data-bbox="257 1532 578 1711">Une boule hissée à bloc, l'autre en position horizontale</p>	<p data-bbox="675 1245 1323 1621">Le passage des bâtiments avalants par le chenal des "basses eaux" dans le canal Cozla-Doiche est autorisé, mais en aval de la pointe Doiche les bâtiments doivent poursuivre leur route par le chenal des "eaux moyennes et hautes."</p> <p data-bbox="655 1630 1317 1720">Un ou plusieurs bâtiments naviguent vers l'amont par le chenal</p>

No d'ordre	Forme du signal	Signification
	 <p data-bbox="209 779 569 906">Une boule en position horizontale, l'autre inclinée.</p>	<p data-bbox="651 313 1289 448">des "basses eaux", entre la station sémaphorique Islaz et l'esper noir No 1 du canal Elizeva.</p> <p data-bbox="651 474 1303 743">Le passage des bâtiments avants par le chenal des "basses eaux" dans le canal Dozla-Doiche est autorisé, car il n'y a pas de bâtiment montant entre Islaz et Drencova.</p>

REMARQUE: Un cadran est installé à la station sémaphorique Drencova. L'aiguille du cadran indique le nombre de bateaux ou de convois naviguant vers l'amont entre Islaz et le km 1016.


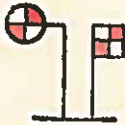
La station sémaphorique Munteana est situé au km 1010,400 de la rive gauche; elle fonctionne pour le secteur km 1016 - 1004,700. Les signaux concernent les bâtiments avalants et montants.



No d'ordre	Forme du signe	Signification
1.	 <p data-bbox="230 808 495 1035">Une boule ou en position horizontale et un pavillon rouge-blanc hissés à bloc</p> <p data-bbox="529 808 721 942">Une boule en position horizontale</p>	<p data-bbox="751 480 1277 754">Le passage vers l'aval des bâtiments se trouvant près du point de chargement Pesača est autorisé dans le canal Elişeva, par le chenal des "basses eaux".</p> <p data-bbox="751 766 1300 1041">Le passage des bâtiments vers l'amont sur les chenaux des "basses eaux" et des "eaux moyennes et hautes" est interdit dans la région de la pointe Doiche.</p>
2.	 <p data-bbox="220 1426 485 1614">Une boule ou et un pavillon rouge-blanc hissés à bloc.</p> <p data-bbox="518 1426 714 1614">Le pavillon rouge-blanc hissé à bloc et la boule inclinée.</p>	<p data-bbox="742 1089 1300 1614">Le passage vers l'aval dans le canal Elişeva par le chenal des "basses eaux" est interdit pour les bâtiments se trouvant près du point de chargement Pesača. Le passage vers l'amont par le chenal des "basses eaux" et celui des "eaux moyennes et hautes" est interdit dans la région de la pointe Doiche.</p>

No d'ordre	Forme du signal	Signification
3.	 Une boule inclinée	<p>Le passage vers l'aval dans le canal Elişeva par le chenal des "basses eaux" est interdit pour les bâtiments se trouvant près du point de chargement Pesacă. Le passage vers l'amont par le chenal des "basses eaux" est interdit dans la région de la pointe Doiche et autorisé par le chenal des "eaux moyennes et hautes".</p>
4.	 Une boule hissée à bloc.	<p>Le passage des bâtiments vers l'amont par le chenal des "basses eaux" et celui des "eaux moyennes et hautes" est autorisé dans la région de la pointe Doiche.</p> <p>Le passage vers l'aval par le chenal des "basses eaux", dans le canal Elişeva, est interdit pour les bâtiments se trouvant près du point de chargement Pesacă.</p>

La station sémaphorique

Islaz est située au km 1004,700 de la rive gauche; elle fonctionne pour le secteur des km 1016 - 996. Les signaux concernent tant les bâtiments descendant que ceux remontant le courant.



No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 <p data-bbox="234 838 594 924">Une boule en position horizontale.</p>	<p data-bbox="639 508 1299 736">Le passage vers l'aval dans le canal Islaz - Tachtalia est autorisé, tandis que le passage vers l'amont dans le canal Elişeva est interdit.</p> <p data-bbox="632 754 1291 942">Le passage vers l'aval des bâtiments se trouvant près du point de chargement Elişeva est autorisé dans le canal Elişeva.</p>
2.	 <p data-bbox="225 1256 587 1489">Une boule en position horizontale et un pavillon rouge-blanc hissé à bloc.</p>	<p data-bbox="625 978 1299 1354">Le passage vers l'amont dans le canal Elişeva et le passage vers l'aval dans le canal Islaz - Tachtalia sont interdits. Le passage vers l'aval des bâtiments se trouvant près du point de chargement Elişeva est autorisé dans le canal Elişeva.</p>


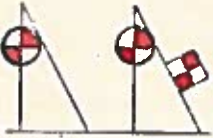
No d'ordre	Forme du signal	Signification
3.	 <p data-bbox="257 577 620 659">Une boule hissée à bloc.</p>	<p data-bbox="655 344 1293 523">Le passage vers l'amont dans le canal Elijeva et le passage vers l'aval dans le canal Islaz - Tachtalia sont autorisés.</p>
4.	 <p data-bbox="263 982 624 1107">Une boule et un pavillon rouge-blanc hissés à bloc.</p>	<p data-bbox="661 702 1278 928">Le passage des bâtiments vers l'amont dans le canal Elijeva est autorisé et le passage vers l'aval dans le canal Islaz - Tachtalia est interdit.</p>


REMARQUE: Un cadran est installé à la station sémaphorique Islaz. L'aiguille du cadran indique le nombre de bâtiments ou de trains de remorque avalant entre le km 1016 et Islaz.

La station sémaphorique


Greben est située au km 998,400 de la rive gauche. La station fonctionne pour le secteur des km 1004,700 - 996. Les signaux concernent tant les bâtiments descendant que ceux remontant le courant.


No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 <p data-bbox="189 844 509 910">Une boule rouge-blanche amenée.</p>	<p data-bbox="614 557 1236 641">Le passage vers l'amont dans le canal Svinița est interdit.</p> <p data-bbox="614 655 1273 933">Le passage des bâtiments vers l'aval, dans la région du cap Greben et dans le canal Svinița, ainsi que vers l'amont dans la région du cap Greben et dans le canal Islaz - Tachtalia est autorisé.</p>
2.	 <p data-bbox="182 1259 543 1390">Un pavillon rouge-blanc hissé à bloc et une boule rouge-blanche amenée.</p>	<p data-bbox="605 978 1263 1349">Le passage des bâtiments vers l'amont dans la région du cap Greben et dans les canaux Svinița et Islaz - Tachtalia est interdit; le passage des bâtiments vers l'aval est autorisé dans la région du cap Greben et dans le canal Svinița.</p>

No d'ordre	Forme du signal	Signification
3.	 <p data-bbox="279 766 738 863">Le pavillon rouge-blanc hissé à mi-mât et la boule amenée.</p>	<p data-bbox="793 347 1289 863">Le passage des bâtiments vers l'amont dans le canal Svinița est interdit. Le passage des bâtiments vers l'aval dans la région du cap Greben et dans le canal Svinița, ainsi que vers l'amont dans la région du cap Greben et dans le canal Islaz Tachtalia est autorisé.</p>
4.	 <p data-bbox="238 1315 458 1447">Une boule rouge-blanche hissée à bloc</p> <p data-bbox="477 1315 760 1566">ou Une boule rouge-blanche hissée à bloc et un pavillon rouge-blanc à mi-hauteur du mât</p>	<p data-bbox="793 928 1308 1401">Le passage des bâtiments vers l'aval dans la région du cap Greben et dans le canal Svinița est interdit. Le passage vers l'amont dans le canal Svinița, dans la région du cap Greben et dans le canal Islaz Tachtalia est autorisé.</p>


No d'ordre	Forme du signal	Signification
5.	 <p data-bbox="299 593 600 772">Une boule et un pavillon rouge-blanc hissés à bloc</p>	<p data-bbox="696 311 1318 641">Le passage des bâtiments vers l'amont, dans la région du cap Greben et dans les canaux Svinica et Islaz - Tachtalia et le passage vers l'aval dans la région du cap Greben et dans le canal Svinica est interdit.</p>


La station sémaphorique Vrblca est située au km 973,800 de la rive droite. Elle fonctionne pour le secteur du défilé des Gzanos Supérieures. Les signaux concernent les bâtiments avalants et montants.

No d'ordre	Forme du signal	Signification
	 <p data-bbox="278 1542 614 1677">Une boule rouge-blanche en position horizontale.</p>	<p data-bbox="701 1261 1318 1537">Le passage des bâtiments vers l'amont sur le secteur Veterani /km 972,200/ est interdit. Le passage vers l'aval sur le secteur des Gzanos Supérieures est autorisé.</p>

No d'ordre	Forme du signal	Signification
2.	 <p data-bbox="220 659 546 784">Une boule rouge-blanc hissée à bloc.</p>	<p data-bbox="614 354 1232 634">Le passage des bâtiments vers l'aval sur le secteur des Cazanes Supérieures est interdit. Le passage vers l'amont sur le secteur Veterani /km 972,200/ est autorisé.</p>



La station sémaphorique *Pena* est située au km 970 de la rive droite. La station fonctionne pour le secteur du défilé des Cazanes Supérieures. Les signaux concernent les bâtiments montants.

No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 <p data-bbox="220 1530 600 1619">Un pavillon rouge-blanc hissé à bloc.</p>	<p data-bbox="636 1225 1273 1555">Sur le secteur des Cazanes Supérieures, en aval de la pointe <i>Plaviseviça</i>, des bâtiments descendent le fleuve. Le passage vers l'amont sur le secteur des Cazanes Supérieures est interdit.</p>



No d'ordre	Forme du signal	Signification
2.	 <p data-bbox="227 605 584 731">Un pavillon rouge-blanc hissé à mi-mât.</p>	<p data-bbox="611 318 1281 448">Le passage vers l'amont sur le secteur Cazanes Supérieures est interdit.</p> <p data-bbox="611 462 1281 598">Les bâtiments doivent se préparer pour la traversée vers l'amont sur le secteur Cazanes Supérieures.</p>
3.	<p data-bbox="227 827 499 863">Pas de signal.</p>	<p data-bbox="603 784 1259 1010">Le passage des bâtiments vers l'amont, sur le secteur Cazanes Supérieures est autorisé, car il n'y a pas de bâtiments avalants sur ce secteur.</p>



REMARQUE: Le pavillon bleu hissé sur la station sémaphorique Pena ne concerne pas les signaux pour les bâtiments, mais sert de communication avec la station sémaphorique Varnica si le téléphone ne fonctionne pas.

La station sémaphorique Varnia est située au km 969 de la rive droite. Elle fonctionne pour le secteur des Cazanes Inférieures; ses signaux concernent les bâtiments avalant.


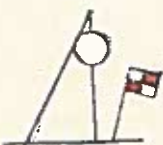

No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 <p data-bbox="271 915 591 1044">Une boule rouge- blanche hissée à bloc.</p>	<p data-bbox="669 628 1315 901">Le passage vers l'aval sur le secteur des Cazanes Inférieures est interdit car il y a des bâti- ments remontant le fleuve en a- mont de la station sémaphorique Mraconia.</p>
2.	 <p data-bbox="271 1385 591 1514">Une boule rouge- blanche en posi- tion horizontale.</p>	<p data-bbox="669 1098 1315 1322">Le passage vers l'aval sur le secteur des Cazanes Inférieures est autorisé, car il n'y a pas de bâtiment remontant le courant sur ce secteur.</p>



La station sémaphorique Mraconia est située au km 967,200 de la rive gauche. Elle fonctionne pour le même secteur que la station Varniđa mais ses signaux se rapportent seulement aux bâtiments remontant le fleuve.

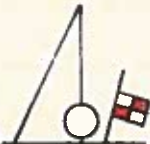
No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 <p data-bbox="251 892 607 1071">Une boule rouge-blanc aménée et un pavillon rouge-blanc hissé à bloc</p>	<p data-bbox="632 557 1300 879">Le passage des bâtiments vers l'amont sur le secteur des Cazanes Inférieures et dans la région de Hajdučka Vodenica /km 966,900/ est interdit car un bâtiment avalant traverse le secteur Cazanes Inférieures.</p>
2.	 <p data-bbox="241 1408 605 1587">Une boule rouge-blanc et un pavillon rouge-blanc hissés à bloc.</p>	<p data-bbox="625 1121 1300 1300">Le passage vers l'amont sur le secteur Cazanes Inférieures est interdit, car il s'y trouve des bâtiments avalants.</p> <p data-bbox="625 1315 1300 1444">Le passage vers l'amont dans la région Hajdučka Vodenica /km 966,900/ est autorisé.</p>

No. d'ordre	Forme du signal	Signification
3.	 <p data-bbox="285 688 605 766">Une boule rouge- blanche amenée.</p>	<p data-bbox="659 387 1291 569">Le passage vers l'amont sur le secteur Cazanes Inférieures est autorisé car il n'y a pas de bâtiment avalant sur ce secteur.</p>
4.	 <p data-bbox="292 1157 614 1286">Une boule rouge- blanche hissée à bloc.</p>	<p data-bbox="666 808 1263 1041">Le passage vers l'amont sur le secteur Cazanes Inférieures est autorisé car il n'y a pas de bâtiment avalant sur ce sec- teur.</p> <p data-bbox="669 1050 1286 1184">Le passage vers l'amont dans la région Hajdučka Vodenica est aussi autorisé.</p>

La station sémaphorique V o d i c a est située au km 950,990 de la rive gauche. La station sémaphorique fonctionne pour le secteur des km 951 - 943,300, comme station indépendante ou comme station transmettant les signaux de la station sémaphorique Sip. Les signaux se rapportent aux bâtiments avalants et montants de Vârciorova.


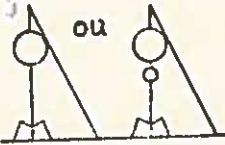

No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	 <p data-bbox="233 833 596 904">Un pavillon rouge-blanc hissé à bloc</p>  <p data-bbox="233 1164 596 1299">Une boule hissée à bloc et, à côté, un pavillon rouge-blanc hissé à bloc</p>  <p data-bbox="233 1460 596 1657">Une boule hissée à bloc et, à côté, un pavillon rouge-blanc hissé à mi-mât et un autre hissé à bloc</p>	<p data-bbox="631 636 1275 815">Le passage des bâtiments avalant par le chenal des "basses eaux" dans le canal Djevrin est interdit.</p> <p data-bbox="631 922 1275 1245">Dans le canal Djevrin, jusqu'à Vârciorova, le passage des avalants est autorisé seulement à condition que ces bâtiments n'aperçoivent pas de bâtiment montant qu'ils pourraient entraver dans leur route.</p> <p data-bbox="631 1308 1317 1442">Le passage des bâtiments venant de Vârciorova par le canal Djevrin est autorisé.</p>



No d'ordre	Forme du signal	Signification
2.	 <p data-bbox="257 1039 537 1102">Une boule hissée à bloc.</p>	<p data-bbox="614 340 1275 618">Le passage des convois avalants composés de plus de deux unités remorquées en une rangée ou avec plus d'une unité accouplée au remorqueur dans le canal Djevrin, est interdit.</p> <p data-bbox="614 627 1275 958">Le passage des bâtiments avalant dans le canal Djevrin jusqu'à Vārciorova est autorisé à condition que ces bâtiments n'aperçoivent pas de bâtiment montant le courant qu'ils pourraient entraver.</p> <p data-bbox="614 967 1275 1102">Le passage par le canal Djevrin est interdit aux bâtiments sortant de Vārciorova.</p>
3.	 <p data-bbox="257 1568 596 1693">Une boule hissée à bloc et un pavillon rouge-blanc hissé à mi-mât.</p>	<p data-bbox="614 1128 1275 1263">Le passage des convois avalant est interdit dans le canal Djevrin.</p> <p data-bbox="614 1272 1275 1406">Le passage des bâtiments montant, venant de Vārciorova, est interdit dans le canal Djevrin.</p> <p data-bbox="614 1415 1275 1693">Le passage des bâtiments avalant jusqu'à Vārciorova dans le canal Djevrin est autorisé à condition de ne pas entraver le mouvement des bâtiments montant qu'ils peuvent apercevoir.</p>

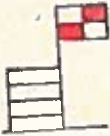

No d'ordre	Forme du signal	Signification
4.	 <p data-bbox="241 551 618 677">Une boule amenée et un pavillon rouge-blanc hissé à bloc.</p>	<p data-bbox="642 310 1277 534">Le passage des bâtiments vers l'aval par le canal Djevvin est interdit du fait que l'heure de navigation établie pour la journée donnée est passée.</p>
5.	<p data-bbox="241 777 518 808">Pas de signal.</p>	<p data-bbox="642 731 1291 808">Le passage vers l'aval par le canal Djevvin est autorisé.</p> <p data-bbox="642 826 1259 951">Le passage des bâtiments venant de Vărciorova vers l'amont est interdit par le canal Djevvin.</p>

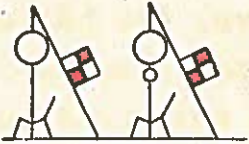
REMARQUE: Le pavillon rouge-blanc hissé à bloc à la station de signalisation Vodica ne se rapporte pas aux signaux pour les bâtiments, mais sert de signal d'information pour la station sémaphorique Sip pour communiquer qu'il y a demande de laisser passer un bateau de passagers ou un bâtiment spécial.

La station sémaphorique Sip est située au km 947 de la rive droite; elle fonctionne pour le secteur des km 943,300 - 951, et ses signaux se rapportent aux bâtiments naviguant vers l'amont et vers l'aval.

No d'ordre	Forme du signal	Signification
1.	<p>Pas de signal</p> 	<p>Le passage vers l'aval par le canal Djévrin est autorisé. Le passage vers l'amont par le canal Mali Djérdap /Petites Portes de Fer/ et par le canal Sip est interdit.</p>
2.	 <p>Une ou deux boules hissées à bloc.</p>	<p>Le passage vers l'aval par le canal Djévrin est interdit. Le passage vers l'amont par le canal Mali Djérdap /Petites Portes de Fer/ et le canal Sip est interdit.</p>
3.	 <p>Une boule hissée à bloc et à côté un pavillon rouge</p>	<p>Le passage par le canal Djévrin est interdit pour les convois avalant avec plus de deux unités remorquées à couple ou avec plus d'une unité accouplée au remorqueur. Le passage des bâtiments vers l'amont par le canal Mali Djérdap /Petites Portes de Fer/ et le ca-</p>

No d'ordre	Forme du signal	Signification
4.	 <p data-bbox="219 985 596 1084">Deux boules et un pavillon rouge hissés à bloc.</p>	<p data-bbox="624 295 1241 430">nal Sip est interdit car il y a des bâtiments avalant venant de de Vodița.</p> <p data-bbox="624 439 1241 618">Le passage des bâtiments allant vers l'amont dans la région de la borne hectométrique +5 est interdit.</p> <p data-bbox="624 663 1275 797">Le passage vers l'aval par le canal Dževrin est interdit pour les convois.</p> <p data-bbox="624 806 1255 940">Le passage des bâtiments vers l'amont par le canal Mali Džerdap et le canal Sip est interdit.</p> <p data-bbox="624 949 1269 1084">Le passage des bâtiments vers l'amont dans la région de la borne hectométrique +5 est interdit.</p>
5.	 <p data-bbox="212 1433 576 1630">Une ou deux boules hissées à bloc, le pavillon rouge - blanc à mi-mât et le pavillon rouge au sommet.</p>	<p data-bbox="617 1137 1275 1317">Le passage des bâtiments vers l'amont par le canal Mali Džerdap /Petites Portes de Fer/ et par le canal Sip est interdit.</p> <p data-bbox="617 1326 1275 1603">Le passage des bâtiments vers l'aval par le canal Dževrin est autorisé si le bâtiment traversant le canal vers l'amont a dépassé le point d'attente du bâtiment avalant.</p>

No d'ordre	Forme du signal	Signification
6.	 <p data-bbox="279 659 639 790">Le signal à jalousie fermée et le pavillon rouge-blanc hissé à bloc</p>	<p data-bbox="677 324 1291 449">Le passage des bâtiments vers l'aval par le canal Dzevrin est interdit.</p> <p data-bbox="677 467 1314 790">Le passage des bâtiments vers l'amont par le canal Mali Džerdap /Petites Portes de Fer/ et par le canal Sip est interdit car un ou plusieurs bâtiments ont subi une avarie entre les espars No 12 et No 1.</p>
7.	 <p data-bbox="279 1179 639 1309">Le signal à jalousie fermée et le pavillon rouge hissé à bloc.</p>	<p data-bbox="677 844 1332 1166">Le passage des bâtiments vers l'amont par le canal Mali Džerdap /Petites Portes de Fer/ et par le canal Sip est interdit car l'heure de la navigation dans les canaux, établie pour la journée donnée est passée.</p>

No d'ordre	Forme du signal	Signification
8.	 <p data-bbox="262 596 618 856">Une boule hissée à bloc et un pavillon rouge-blanc hissé à mi-mât ou deux boules hissées à bloc et un pavillon rouge-blanc à mi-mât.</p>	<p data-bbox="646 310 1263 439">Le passage des bâtiments vers l'aval par le canal Dževrin est interdit.</p> <p data-bbox="646 455 1286 637">Le passage des bâtiments vers l'amont par le canal Mali Džordap /Petites Portes de Fer/ et par le canal Sip est autorisé.</p>

Heures de la navigation sur le secteur des Portes de Fer. La navigation sur le secteur des Portes de Fer n'est autorisée que pendant les heures où il fait jour: 1 heure avant le lever du soleil et 1 heure après le coucher du soleil.

Sur certaines sections du secteur des Portes de Fer, où les conditions de navigation sont moins dangereuses, sont autorisés les écarts suivants à la règle mentionnée:

- sur la section des km 1048 - 1016 la navigation de nuit est autorisée aux bâtiments se servant du chenal des "moyennes et hautes eaux" si leur tirant d'eau ne dépasse pas le niveau d'eau de la journée donnée, d'après la station hydrométrique Drencova;

- de nuit, les manoeuvres sont autorisées à tous les niveaux d'eau aux endroits suivants: entre les km 1026 - 1016, 984 - 976 et 960 - 951;

- la navigation de nuit est autorisée à tous les niveaux d'eau entre les km 941 et 931;

- la navigation vers l'aval des bâtiments isolés ou avec train de remorque, n'ayant pas plus de 5 unités à lège accouplées en une rangée n'est autorisée sur le secteur km 957 - 980 que pendant les nuits claires et avec le consentement du pilote.

Heures durant lesquelles est autorisé le passage
des navires par le chenal des "basses eaux"
sur le secteur Vodița-Gura-Văii

M o i s	Jours	Heures auxquelles le dernier bâti- ment montant doit dépasser l'espar noir No 12	Heures auxquelles le dernier bâti- ment avalant doit dépasser Vodița
1	2	3	4
Janvier	1 - 10	15,00	16,30
"	10 - 20	15,15	16,45
Janvier- février	21 - 10	15,30	17,15
Février	11 - 20	15,45	17,30
"	21 - 28 /29/	16,15	18,00
Mars	1 - 10	16,45	18,30
"	11 - 20	17,00	18,45
"	21 - 31	17,15	19,00

1	2	3	4
Avril	1 - 10	17,30	19,15
"	11 - 20	17,45	19,30
"	21 - 30	18,00	19,45
Mai	1 - 10	18,15	20,00
"	11 - 20	18,30	20,15
Mai-Juin	21 - 20	18,45	20,30
Juin- Juillet	21 - 31	18,30	20,00
Août	1 - 10	18,15	19,45
"	11 - 20	17,45	19,30
"	21 - 31	17,30	19,15
Septembre	1 - 10	17,15	19,00
"	11 - 20	16,45	18,30
"	21 - 30	16,30	18,15
Octobre	1 - 10	16,00	17,45
"	11 - 20	15,30	17,15
"	21 - 31	15,15	17,00
Novembre	1 - 20	15,00	16,45
Novembre- Décembre	21 - 31	14,45	16,30

REMARQUE: Les heures indiquées dans le tableau sont données d'après l'heure moyenne orientale, en cas de calcul en heure moyenne de l'Europe Centrale il faut diminuer de 1 heure l'heure moyenne orientale.

P i l o t e s . Les bâtiments traversant les Portes de Fer sont conduits par des pilotes de l'Administration Fluviale des Portes de Fer ou des entreprises de navigation, qui pour avoir le droit de piloter les bâtiments doivent être en possession d'une autorisation spéciale délivrée par l'Administration Fluviale des Portes de Fer. Le pilotage d'un bâtiment isolé /sans train de remorque/ est effectué par un seul pilote, tandis que le pilotage des bâtiments remorquant un train de remorque se fait par deux pilotes.

Pour la demande de pilotes le signal suivant a été établi: un son long et deux sons courts; ce signal est émis à l'aide d'un sifflet ou d'une sirène.

Les pilotes doivent être demandés 24 heures avant l'approche du secteur des Portes de Fer.

Les stations de pilotage de l'Administration Fluviale des Portes de Fer se trouvent aux endroits suivants: Moldova-Veche, Vince, Drencova, Kožica, Turnu-Severin et Kladovo. Lors des niveaux d'eau supérieurs à +80 cm d'après la station hydrométrique Drencova ce sont les stations de pilotage Drencova et Kožica qui sont en service; aux niveaux inférieurs à +80 cm d'après la station hydrométrique Drencova, ce sont les stations de pilotage Moldova-Veche et Vince qui sont en service.

T r a c t i o n a u x i l i a i r e sur le secteur des Portes de Fer. Dans la région du cap Grebn et dans le canal Sip /canal des Portes de Fer/ le courant a une force telle que les bâtiments isolés traversant ces secteurs vers l'amont sont obligés d'employer la traction auxiliaire qui se trouve sous la direction de l'Administration Fluviale des Portes de Fer.

Les moyens de traction auxiliaire sont:

- sur le secteur Greben - canal Svinița, un remorqueur spécial /le toueur Vaskapu/,
- dans le canal de Sip /canal des Portes de Fer/, une locomotive.

Traction auxiliaire dans la région du cap Greben - canal Svinița par le toueur Vaskapu. Le câble de traction est attaché à la rive gauche, dans la région du km 1000,4, par trois ancres, le bout libre du câble se trouve dans un bac placé à cet effet dans la région du km 999,6. Le toueur Vaskapu est amarré à la rive gauche dans la région du km 999,4.

Les bâtiments isolés, ou ayant un train de remorque, qui désirent employer la traction auxiliaire hissent à mi-hauteur du mât un pavillon bleu rectangulaire et émettent un son long /sirène ou sifflet/ à l'approche du km 996.

Pour effectuer la traction auxiliaire, le toueur Vaskapu s'approche du bac et attache son câble au câble de la traction auxiliaire, puis il descend le long du câble jusqu'au bâtiment /train de remorque/ à remorquer et de la poupe lui tend le câble de traction. Le toueur Vaskapu, remontant le courant à l'aide du câble de la traction auxiliaire /au moyen d'un cabestan spécial/, effectue le remorquage du bâtiment /train de remorque/.

La traction auxiliaire par le toueur Vaskapu a lieu aux endroits suivants:

- aux bas niveaux /230 - 300 cm d'après la station hydrométrique Orșova/, entre les km 999,4 - 996,4; durée: 55 minutes;

- aux niveaux moyens /300 - 350 cm d'après la station hydrométrique Orșova/ entre les km 999,4 - 997; durée: 45 minutes;

- aux hauts niveaux /supérieurs à +350 cm d'après la station hydrométrique Orșova/ entre les km 999,4 - 998,3; durée: 20 minutes.

La largeur du chenal sur le secteur où s'effectue la traction étant suffisante, le croisement des bâtiments s'opère sans restrictions, suivant les règles générales.

Dans le but d'abrèger le temps pendant lequel les bâtiments /train de remorque/ attendent que le toueur Vaskapu soit prêt à remorquer, une station signalant leur arrivée est installée sur la rive gauche, dans la région de Juți, au km 989. Cette station ayant reçu le signal demandant la traction auxiliaire, émis par les bâtiments traversant le secteur, avertit à temps, par téléphone, le toueur Vaskapu. La demande de traction auxiliaire par le toueur Vaskapu peut se faire non seulement par l'intermédiaire de la station d'avertissement Juți, mais elle peut aussi être transmise par téléphone à l'Administration Fluviale des Portes de Fer ou bien à la station sémaphorique Mraconia.

REMARQUE: 1. Lors de l'emploi de la traction auxiliaire du toueur Vaskapu, le tonnage des bâtiments ne doit pas dépasser:

- a/ 3.000 t lors des niveaux inférieurs à +350 cm d'après la station hydrométrique Orșova;
- b/ 2.700 t quand les niveaux sont de +350 à +480 cm d'après la station hydrométrique Orșova;
- c/ 2.500 t lors des niveaux supérieurs à +480

cm d'après la station hydrométrique Orșova.

2. Le toueur Vaskapu commence à fonctionner quand les niveaux sont supérieurs à +250 cm d'après la station hydrométrique Orșova.

Traction auxiliaire par locomotive dans le canal de Sip /canal des Portes de Fer/. Sur la rive droite du canal de Sip /canal des Portes de Fer/ est installée une voie ferrée de 2500 m de long sur laquelle circule la locomotive qui effectue ici la traction auxiliaire.

Le câble de remorquage long de 150-220 m, attaché à un wagonnet spécial rattaché lui-même à la locomotive, est transmis au bâtiment ou convoi remorqué. Dans le canal de Sip /canal des Portes de Fer/ le remorquage des bâtiments /train de remorque/ à l'aide de la locomotive se fait entre les bornes hectométriques +15 et -3, et en cas de nécessité entre les bornes hectométriques +17 et -3.

La vitesse moyenne du remorquage en cas de traction par locomotive est de 3-5 km/h. La durée moyenne en est de 20-30 minutes. Un long signal phonique, émis par la locomotive signifie que celle-ci est prête pour le remorquage du bâtiment /train de remorque/; deux signaux phoniques émis par la locomotive indiquent que le bâtiment /train de remorque/ à remorquer doit se préparer à transmettre son câble, et un bref signal phonique le demande de transmettre le câble.

Les bâtiments qui désirent employer dans le canal de Sip, à partir de ^{la} borne hectométrique +15 la traction auxiliaire par locomotive doivent, au passage de Gura-Văii, hisser un pavillon sur la drisse gauche à mi-hauteur du mât, et é-

mettre un long signal phonique à l'aide d'une sirène ou d'un sifflet tandis que ceux qui désirent employer la traction auxiliaire à partir de la borne hectométrique +16, doivent hisser deux pavillons sur la drisse gauche, à mi-hauteur du mât, et émettre un long signal phonique.

Les bâtiments qui ont atteint l'espar No 12 ne doivent pas s'engager dans le canal Mali-Derdap / canal des Petites Portes de Fer/ même si la station sémaphorique Sip donne des signaux autorisant le passage. Ils doivent attendre jusqu'à ce que la station de remorquage établie sur la rive droite dans la région du km 945,4 hisse une boule bleu-blanche indiquant que la locomotive est prête à la traction.

Les bâtiments qui désirent s'assurer la traction par locomotive avant 8 h /heure moyenne de l'Europe Centrale/ doivent en faire la demande auprès de la station de traction auxiliaire à Sip par l'entremise de l'Administration Fluviale des Portes de Fer, la veille jusqu'à 20 h, de Turnu-Severin ou Kladovo.

Si la traction par locomotive doit avoir lieu après 8 h, la demande doit en être faite trois heures avant que le bâtiment n'ait atteint le canal de Sip /canal des Portes de Fer/.

Au cas où pour une raison quelconque l'emploi de la traction auxiliaire par locomotive n'est plus nécessaire, il faut, trois heures avant l'heure indiquée dans la demande, communiquer l'annulation de la commande.

Lors de l'emploi de la traction auxiliaire par locomotive le tonnage total des marchandises ne doit pas dépasser 2.500 t.

Dans la demande il faut indiquer: l'heure de l'approche du canal de Sip /canal des Portes de Fer/, le nom du

remorqueur et sa puissance, le nombre des chalands se trouvant dans le convoi, leur tirant d'eau et le poids des marchandises en tonnes, les noms ou numéros des chalands formant le convoi.

L E B A L I S A G E sur le secteur considéré comprend des feux et signes côtiers, des bouées simples et des espars.

Les feux côtiers établis sur la rive gauche ont un feu rouge à éclats, à l'exception du feu côtier Dudaş /km 936,4/ dont le feu est blanc à éclats. Les feux côtiers de la rive droite ont un feu vert à éclats. Les feux côtiers de la rive gauche ont un voyant en forme de triangle rouge et ceux de la rive droite en forme de disque noir.

Les bouées marquant les dangers de la rive droite et le côté droit du chenal sont peintes en noir, celles marquant les dangers de la rive gauche et le côté gauche du chenal sont peintes en rouge.

Les bouées marquant certains obstacles qui se trouvent sur le chenal /rochers, pierres, bâtiments coulés, etc./ sont peintes en noir-blanc.

Les espars marquant les dangers de la rive droite et le côté droit du chenal ont un voyant en forme de disque noir, ceux marquant les dangers de la rive gauche et le côté gauche du chenal un voyant en forme de triangle rouge. L'epar rouge No 4 /canal Juţi/ qui a un voyant en forme de panneau rectangulaire rouge, en fait exception. Les numéros d'ordre sont portés en blanc sur les voyants des espars.

La position du balisage est vérifiée journallement.

Le secteur des Portes de Fer est balisé lors des bas niveaux par 69 espars desquels 39 noirs et 30 rouges et 10

bouées, desquelles 4 sont noires, 2 rouges et 4 noires-blanches.

Le placement et l'enlèvement du balisage dépend des niveaux d'eau aux endroits où sont situés les obstacles se trouvant dans le chenal ou sur les côtés du chenal.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de balises placées et les niveaux d'eau d'après la station Orgova, auxquels le balisage est placé ou enlevé.

BALISAGE FLOTTANT SUR LE SECTEUR DES PORTES DE FER

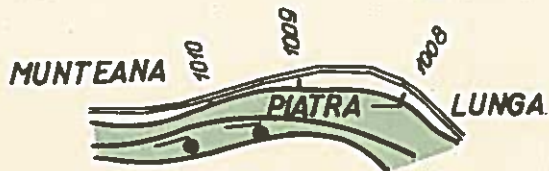
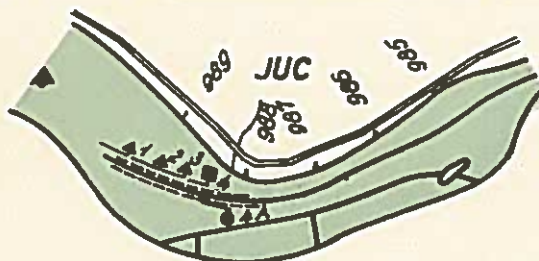
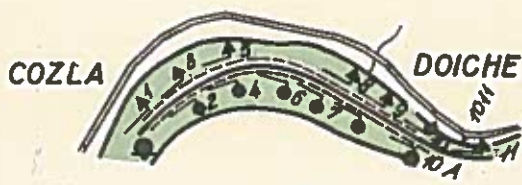
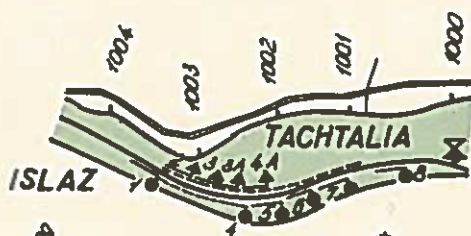
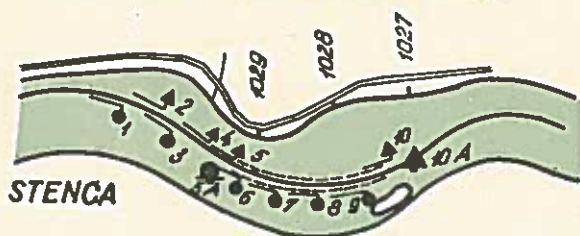
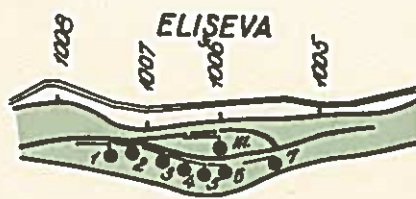
Dénomination de la section où est placé le balisage flottant	Nos des espars et des bouées			Nombre total des espars		Nombre total des bouées			Niveaux d'eau en cm d'après la st. hydr. Orşova auxquels est effectué		Nombre total	
	noirs	rouges		noirs	rouges	noires	rouges	noires-blanches	Le place-ment	L'enlève-ment	des espars	des bouées
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Localité Golubac /km 1040,2-1039,8/	1	2,3	1	2	-	-	-	+280	+450	3	-	
Défilé Sikolovac /Suplja/	1	-	1	-	-	-	-	+280	+450	1	-	
Région des rochers Giri-Gari et canal Stena /km 1030,7-1026,9/	1,3,6 7,8,9 5A	2,4, 5,10 10A	6	4	1	1	-	+320 +200	+450 +320	10	2	
Région du km 1019,7	-	-	-	-	-	-	1	+200	+270	-	1	
Port de Drencova /km 1016,6-1015,9/	-	-	-	-	-	-	2	+200	+270	-	2	
Canal Kozla-Dojke /km 1014,9-1010,9/	2,4,6 7 8A,10A D ₃	1,8, 9,10 3,5,11	-	7	-	-	-	+320 +280 +200	+450 +320 +270	13	1	
Région Munteana /km 1010,5-1009,3/	I,II	-	2	-	-	-	-	+280	+320	2	-	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Région Eliseva /km 1007,6-1005,7/	1-7	-	7	-	-	-	-	-	+380	+450	7	-
Région de la roche Bivoli /km 1006,2/	III	-	1	-	-	-	-	-	+380	+450	1	-
Canal Islaz-Tach- talija /km 1003,6-1000,7/	1,4,5 6,7,8	2,3 3A,4A	6	4	-	-	-	-	+400	+450	10	-
Région de la roche Vlas /km 1000,1/	-	-	-	-	-	-	1	-	+200	+450	-	1
Canal Svintja /km 997,2-996,3/	-	1-4	-	4	-	-	-	-	+250	+450	4	-
Localité Donji Mi- lanovac /km 992,5/	-	5	-	1	-	-	-	-	+320	+350	1	-
" /km 992,2-991,9/	ML, M2	-	-	-	2	-	-	-	+320	+350	-	2
Canal Juc /km 990-988/	-	1-4	-	4	-	-	-	-	+480	+550	-	-
	4A	-	1	-	-	-	-	-	+250	+350	5	-
	-	K	-	-	-	1	-	-	+160	+320	-	1
Canal Dževrin-canal Mali-Berdap /km 950,7-943,3	5,6,7 8	-	4	-	-	-	-	-	+500	+550	-	-
	3,4	2,10	3	3	-	-	-	-	+350	+450	-	-
	12	11	1	1	-	-	-	-	+250	+320	12	-
	9	1	39	30	4	2	4	-	-	-	69	10

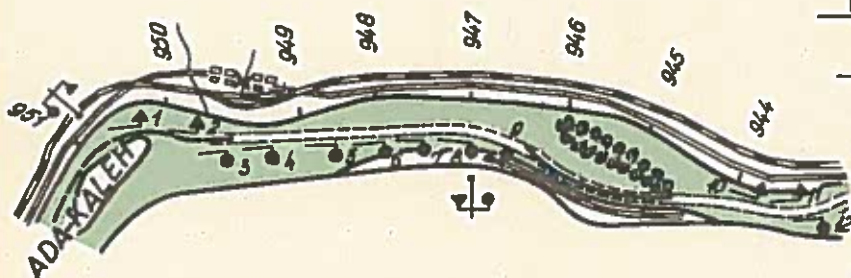
REMARQUE: Un espar noir-blanc et une bouée noire-blanche complémentaires sont établis dans les régions Ogradina Noua et Gura-Văii; ces balises ne sont pas indiquées dans les tableaux.







SCHEMA DU BALISAGE DES CANAUX DES PORTES DE FER

(Km 1048—931)



LEGENDE:



- 
 Espar marquant le côté gauche du chenal,
- 
 Espar marquant le côté droit du chenal,
- 
 Bouée marquant le côté gauche du chenal,
- 
 Bouée marquant le côté droit du chenal,
- 
 Bouée de bifurcation,
- 
 Station de signalisation.

Les distances sur le secteur des Portes de Fer sont mesurées en kilomètres. Le numérotage des kilomètres se fait à partir du port de Sulina, en direction amont. Les bornes kilométriques de la rive gauche sont placées par intervalles de 1 kilomètre et sont numérotées du km 1048 au km 931 y compris.

Localités. Nombre de localités sont situées à proximité de la rive, parmi celles-ci les plus importantes sont:

la localité Moldova-Veche /km 1048/	- sur la rive gauche
la localité Vince /km 1048/	- sur la rive droite
la localité Coronini /km 1041,5/	- sur la rive gauche du bras Coronini
la localité Golubac	- sur la rive droite du bras Golubac
la localité Brnjica /km 1033/	- sur la rive droite
la localité Liubcova /km 1023/	- sur la rive gauche
la localité Dobra /km 1021/	- sur la rive droite
la localité Berzasca /km 1017,5/	- sur la rive gauche
la localité Drencova /km 1016/	- sur la rive gauche
la localité Kozla /km 1013,5/	- sur la rive gauche
la localité Svinița /km 996/	- sur la rive gauche
la localité Donji Milanovac /km 993/	- sur la rive droite
la localité Veliko Golubinje /km 984/	- sur la rive droite
la localité Tisovița /km 982,5/	- sur la rive gauche
la localité Malo Golubinje /km 980,5/	- sur la rive droite
la localité Liubotina /km 979,5/	- sur la rive gauche
la localité Plavisevița /km 976,3/	- sur la rive gauche
la localité Dubova /km 970/	- sur la rive gauche

la localité Ogradina Veche /km 964/	- sur la rive gauche
la localité Ogradina Noua /km 963/	- sur la rive gauche
la localité Eselni�a /km 959,5/	- sur la rive gauche
la localité Tekija /km 955,5/	- sur la rive droite
la ville d'Orsova /km 955/	- sur la rive gauche
la localité V�rciorova /km 949,5/	- sur la rive gauche
la localité Sip /km 944/	- sur la rive droite
la localité Gura-Vaii /km 941/	- sur la rive gauche
la localité Davidovac /km 939/	- sur la rive droite
la localité Kladu�nica /km 937,5/	- sur la rive droite
la localité Schela Cladovei /km 934,5/	- sur la rive gauche
la ville de Kladovo /km 934/	- sur la rive droite
la ville de Turnu-Severin /km 931/	- sur la rive gauche
la localité Kostol /km 931/	- sur la rive droite

DU KM 1048 AU KM 980

A partir du km 1048 jusqu'à la forteresse de Golubac, le Danube coule d'abord vers le Sud-Est et tourne ensuite vers l'Est, conservant cette direction jusqu'au km 1013,5. Du km 1013,5 au km 993 le fleuve coule de nouveau vers le Sud-Est et plus bas il forme une grande courbe dont la partie concave est dirigée vers le Nord, après quoi le fleuve coule en direction Nord-Est.

Dans la région du km 1047,5 l' le Moldova divise le lit du Danube en deux bras, celui de gauche - Coronini et celui de droite - Golubac. Les bras mentionnés s'unissant dans la région de la forteresse Golubac forment de nouveau le lit unique du Danube dont la largeur atteint plus de 1000 m. Les

deux bras sont navigables, mais la navigation de transit s'effectue surtout dans celui de Coronini car il est un peu plus court et plus profond que le bras Golubac. Les lits des bras sont formés de sable et gravier. C'est dans la région de la queue de l'île Moldova que l'on rencontre les premiers dangers nautiques dans le bras Coronini, notamment le rocher Babakaj et l'écueil Germania. L'on rencontre de même les premiers groupes de rochers dans le bras Golubac dans la région de la queue de l'île Moldova.

En aval de l'île Moldova, le Danube continue à couler dans un lit unique qui, dans la région du km 1038,5, se rétrécit jusqu'à 320 m.

En aval du km 1038,5 la largeur du lit augmente progressivement. Le lit est ici profond, sans grands massifs rocheux, mais on y rencontre des rochers et roches détachées.

Plus loin, entre les km 1031 - 1027, la largeur du lit continue à augmenter et atteint par endroits 1500 m. Ici, sur le secteur élargi du fleuve, les rochers et les roches deviennent très nombreux; parmi les plus grands se trouvent les rochers de granit Stenca, qui se détachent du pied de la montagne Stenca /km 1029/ et traversent le lit sur une longueur de presque 2 km. Sur ce secteur du fleuve, du km 1030,7 au km 1029,1, certains rochers ont été écartés du chenal naturel et du km 1029,1 au km 1027 a été construit le canal Stenca. Ici, dans la région du km 1028, près de la rive droite, se trouve une petite île, Čezava.

Du km 1027 jusqu'au km 1016 la largeur du lit diminue et varie de 950 à 450 m, le lit y est profond et il n'y a pas de massifs rocheux. Dans la région des localités Dobra et Drencova on rencontre de nouveau des rochers et des roches.

En aval du km 1016 le lit du Danube s'élargit de nouveau. Sur ce secteur du fleuve le lit est peu profond et il s'y trouvent de nombreux rochers et roches parmi lesquels les plus massifs sont les rochers Cozla et Doiche et les roches Petit et Grand Branko. La longueur des rochers Cozla atteint 760 m et celle des rochers Doiche 470 m. Sur cette section du fleuve entre les km 1015 - 1014,7, les rochers ont été enlevés du chenal naturel et du km 1014,7 au km 1011,1, dans les rochers Cozla et Doiche, a été construit le canal Cozla-Doiche. Plus loin, du km 1011,1 au km 1010,6, le chenal naturel a aussi été dégagé des rochers. En aval des rochers Doiche, jusqu'au km 1008, le lit est plus profond mais inégal avec des rochers et des roches émergentes parmi lesquelles les plus grandes sont les roches Munteana, Babice, Piatra Lunga et Simin.

Plus loin, dans la région d'Eliseva, entre les km 1008 - 1004, le nombre des rochers et roches se trouvant dans le lit augmente considérablement. Parmi les plus grandes roches qui se rencontrent ici citons: Erdély, Daniel, Castor, Bivoli, Bivolița, Cerna et Vertes. Sur cette section du fleuve, entre les km 1007,7 - 1005,4, le chenal est amélioré par des travaux de dérochement. Plus loin, du km 1004 jusqu'au cap Greben /km 999/, la largeur du fleuve atteint par endroits 1100 m et l'on y trouve les grands massifs rocheux: Islaz, Grande Tachtalia, Petite Tachtalia et la roche Vlas. Le canal Islaz-Tachtalia a été construit à travers les massifs rocheux, entre les km 1003,5 - 1001, près de la rive droite.

En aval de la roche Vlas, dans la région du km 999, le rocher Greben, souvent nommé cap Greben, pénètre à droite dans le lit du fleuve en le rétrécissant jusqu'à 460 m. Ce ro-

cher qui continue dans le lit du fleuve forme le seuil rocheux Greben. Les rochers, qui dans cette région se détachent de la rive gauche et pénètrent dans le lit, forment le seuil rocheux Vrani.

En aval du cap Greben le lit du fleuve s'élargit et atteint jusqu'à 2000 m de largeur. Sur cette section du fleuve, on trouve de nombreux rochers et roches parmi lesquels les plus massifs sont les rochers Sviniža, situés en amont de la localité Sviniža. Dans ce massif rocheux, entre les km 997,2 - 996, a été construit le canal Sviniža. Dans le but de rétrécir le lit et d'élever le niveau de l'eau sur cette section, une digue longitudinale, rattachée aux îles Poreč et Ostrovo par des traverses, a été construite dans la partie droite du lit, du cap Greben au km 993,2. Les îles mentionnées sont à leur tour reliées à la rive droite par des traverses. La largeur du lit entre la digue longitudinale et la rive gauche varie de 370 à 600 m.

Du canal Sviniža au cap Koltuk les rochers et roches deviennent moins nombreux. Dans le lit du fleuve, en aval du cap Koltuk se trouve le grand massif rocheux Juc à travers lequel, entre les km 989 - 987,7, a été construit le canal Juc, et, en aval, jusqu'au km 986,9, des roches ont été écartées du chenal par des travaux de dérochement. Dans la partie droite du fleuve, du cap Koltuk à l'île Golubinje, une digue longitudinale reliée à la rive droite par deux traverses a été construite dans le but de rétrécir le lit et élever le niveau de l'eau. La largeur du lit entre la digue longitudinale et la rive gauche varie de 340 à 500 m. En outre, 13 épis ont été construits ici le long de la rive gauche entre les km 987,3 - 985,9. En aval de l'île Golubinje, la largeur du lit

diminue jusqu'à 700 m. Le lit y est profond et il n'y a presque pas de rochers ou roches.

Le nombre des dangers nautiques se trouvant sur la section considérée étant assez élevé, la navigation y est difficile.

Parmi les endroits où la navigation est difficile citons:

- le passage étroit Coronini /à la hauteur de la saillie/, largeur du chenal - 50 m;
- le passage étroit Coronini /en aval de la saillie/, largeur du chenal - 35 m;
- Le passage étroit Sikolo - vac /Suplja/, largeur du chenal - 38 m;
- le passage étroit dans la région de la roche Herkules /km 1031,9/, largeur du chenal lors des basses eaux - 50 m;
- la région des rochers Giri - Gari, largeur du chenal - 50 m;
- le passage étroit Tesniput, largeur du chenal des "moyennes et hautes eaux" - 35 m;
- le canal Stenca, le chenal est sinueux et il y a des courants traversiers;
- le canal Gozla - Doiche; il y a des courants traversiers. A la sortie du canal, près des rochers Doiche, le chenal devient sinueux et il y a des tourbillons;
- la région Munteana; le chenal est sinueux et il y a des courants traversiers dont la force atteint son point culminant dans la région de l'espar noir No II;

- la région de la roche Piatra Lunga, le chenal est sinueux et il y a des courants traversiers;

- la région du cap Stubica, largeur du chenal - 40 m;

- la région de la roche Simin, largeur du chenal - 40 m;

- la région Elişeva, largeur du chenal - 35 m;

- le canal Islaz - Tachtalia, il y a des courants traversiers et, de plus, le bâtiment coulé près de la roche Vlas rétrécit le chenal jusqu'à 35 m;

- la région du cap Greben qui pénètre profondément dans le lit et rétrécit le chenal jusqu'à 35 m lors des basses eaux, en outre, lors des niveaux +230 cm et plus d'après la station hydrométrique Orşova, le courant atteint ici une grande vitesse.

- le canal Svinija la grande vitesse du courant et la présence des courants traversiers rendent la navigation difficile;

- la région Donji - Milanovac où, pendant les eaux basses, les rochers et les bâtiments coulés présentent des obstacles à la navigation;

- le canal Juc. Le passage des bâtiments y est difficile par suite de la grande vitesse du courant, des courants traversiers et des faibles profondeurs.

LE CHENAL. En aval du km 1048, après avoir contourné un banc de gravier côtier, le chenal s'approche de la rive gauche pour s'engager ensuite dans le bras de la rive gauche - Coronini. Dans la partie supérieure du bras Coronini,

le chenal se dirige vers le feu côtier du km 1046,4 de la rive gauche, laissant à droite des grands bancs de gravier qui se détachent de la tête de l'île Moldova.

A partir du feu côtier du km 1046,4 le chenal passe doucement vers la rive droite du bras Coronini en direction du feu côtier du km 1045,3 sur l'île Moldova. Ayant dépassé le feu côtier km 1045,3 le chenal passe doucement vers la rive gauche en direction du feu côtier du km 1043,2, laissant à gauche le banc de gravier km 1045,7 - 1043 et à droite l'îlot de gravier Joko. A partir du feu côtier du km 1043,2, contournant à gauche un banc de gravier /km 1042,6 - 1041,8/ le chenal s'engage dans le passage étroit Coronini, et, jusqu'à l'embouchure du ruisseau Sikolovac /km 1039,4/, longe la rive gauche en laissant à droite un îlot de gravier km 1041,6 - 1041, qui sèche au niveau +170 cm d'après la station hydro-métrique Orşova, et l'écueil Babakaj /km 1040,5/. A droite de l'écueil Babakaj passe le chenal des "moyennes et hautes eaux",

A v e r t i s s e m e n t . Dans les défilés Coronini et Sikolovac /Suplja/ la rencontre et le dépassement sont interdits.

Après avoir dépassé l'écueil Germania, marqué par l'espar noir N° 1, le chenal passe dans le lit principal du Danube et, jusqu'au km 1035 se situe au milieu du lit. Les profondeurs sur cette section sont de 15 à 35 m et, sauf les roches côtières Kölheim et Széchenyi, il n'y a pas d'obstacles submergés.

En aval de la localité Brnjica, le lit du fleuve s'élargit progressivement et devient peu profond. La voie étroite du chenal des "basses eaux" se situe, jusqu'au km 1031, plus près de la rive gauche, laissant à gauche et à droite une par-

tie de fleuve non navigable, abondant en rochers et roches. A droite du chenal des "basses eaux", dans la région du km 1031,9 se trouve la roche Herkules qui émerge à -30 cm d'après la cote de la station hydrométrique Orşova et rétrécit le chenal jusqu'à 50 m.

A v e r t i s s e m e n t . Sur la section du fleuve entre les km 1033 - 1031,8, la rencontre et le dépassement sont interdits.

En aval du km 1031, le chenal quitte la rive gauche et jusqu'au km 1029,1 se situe au milieu du lit. Sur cette section du fleuve, près des rochers Giri-Gari, le côté droit du chenal est marqué par deux espars noirs /Nos 1 et 3/ et le côté gauche par deux espars rouges /Nos 2 et 4/. A partir du km 1029,1 jusqu'au km 1027,2, le chenal traverse le canal Stenca percé au milieu du lit. Dans le canal Stenca, le côté gauche du chenal est balisé par deux espars rouges /Nos 5 et 10/ et par une bouée rouge /No 10A/ tandis que le côté droit par 4 espars noirs /Nos 6,7,8,9/ et une bouée noire /No 5A/.

A v e r t i s s e m e n t . Dans la région de la partie balisée des rochers Giri-Gari et dans le canal Stenca, la rencontre et le dépassement des bâtiments sont interdits.

Sur le secteur considéré, outre le chenal des "basses eaux" il y a, lors des niveaux moyens et hauts, deux chenaux des "moyennes et des hautes eaux".

Le premier, le chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé "Giri-Gari-direct" se détachant à droite du chenal des "basses eaux", dans la région du km 1033, se situe à droite de la roche Herkules et, au km 1029,2, s'unit au chenal des "basses eaux".

Le deuxième chenal des "moyennes et hautes eaux"

nommé "Tesniput" se détache dans la région du km 1031,2, à gauche du chenal "Giri-Gari-direct", et, passant entre l'espar noir No 1 et l'espar rouge No 2, s'approche du cap de la rive gauche et l'ayant dépassé s'unit, au km 1026,8, au chenal des "basses eaux". La largeur du chenal "Tesniput" est de 35 m. Si les bâtiments ont un tirant d'eau de 20-30 cm inférieur à la cote des niveaux d'eau d'après la station hydrométrique Drencova, ils peuvent employer toute la largeur /70 m/ de ce chenal.

Entre la partie inférieure du canal Stenca et le km 1016 le chenal se situe au milieu du lit, laissant à gauche et à droite de grands bancs de gravier. Dans la région du banc de la rive gauche, proche de Zascoc /km 1019,7/, est installée une bouée noire-blanche. Les rochers et roches se trouvant dans la région de Drencova, et émergeant à la cote -40 cm d'après les niveaux d'eau de la station hydrométrique Orșova, permettent le passage des bâtiments et sur leur gauche et sur leur droite. Ils sont balisés par deux bouées noires-blanches /D₁ et D₂/.

Du km 1016 jusqu'à la saillie de Dojke le chenal traverse le canal Cozla-Dojke qui, du km 1014,7 au km 1013,5, est situé au milieu du fleuve, et en aval jusqu'à la saillie Dojke /km 1011/ il passe plus près de la rive gauche. Dans le canal, le côté droit du chenal est balisé par une bouée noire et six espars noirs, et le côté gauche par sept espars rouges.

A v e r t i s s e m e n t . Dans la limite de la partie balisée du canal Cozla-Dojke, entre les km 1015 - 1010,7, la rencontre et le dépassement des bâtiments sont interdits.

Sur cette section, lors des niveaux moyens et hauts, il y a aussi un chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé:

voie Bosman qui se détache à droite du chenal des "basses eaux" dans la région du km 1015,7; et, longeant la rive droite, le rejoint de nouveau au km 1011, près de la saillie de Doiče.

En aval de la saillie Doiče/km 1011/, le chenal se situe au milieu du lit, laissant à droite les roches Babice et Thommen, cette dernière est marquée par l'espar noir No I. Dans la région de la roché Babice, entre les km 1010,6 - 1010, le fleuve est large et profond et les navires utilisent cette section pour le croisement. En aval du km 1010, le chenal, dont la largeur diminue à 40 m devient peu profond; il longe ici le cap Štubica /km 1009/, sur la rive droite, laissant à gauche la roche Simin. A l'approche du cap Štubica, le côté droit du chenal est balisé par l'espar noir No II.

Ayant dépassé le cap Štubica le chenal passe doucement vers la rive gauche et, jusqu'au km 1007,1 la longe sur une longueur de 100 - 150 mètres, laissant à droite trois espars noirs. Dans la région du confluent du ruisseau Eliševa la largeur du chenal est de 35 m.

Dans la région du km 1007,1, près de l'espar noir No 3, le chenal se ramifie. Le chenal de la rive gauche "Bivo-liža" passe entre la rive gauche et le banc de pierre sur lequel se trouve la roche Bivole qui émerge lors des niveaux +350 cm d'après la station hydrométrique Oršova. En aval de la roche Bivole se trouve l'espar noir No III.

Le chenal de la rive droite passe à droite du banc de pierre avec la roche Bivole. Le côté droit du chenal de la rive droite est balisé par quatre espars noirs. Les chenaux mentionnés s'unissent dans la région du km 1005,7, près de l'espar noir No 7.

Sur la section examinée du fleuve, entre la saillie

Dojke /km 1011/ et les km 1005,7, il y a outre le chenal des "basses eaux" deux chenaux des "moyennes et hautes eaux" pendant la période des niveaux moyens et hauts.

Le premier chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé Piatra Lunga se détache du chenal des "basses eaux" à gauche dans la région du km 1010,9, en aval de l'espar rouge No 11, et jusqu'au km 1009 se situe le long de la rive gauche où il s'en détache brusquement, dans la région du km 1008,5, il s'unit de nouveau au chenal des "basses eaux".

Le deuxième chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé Štubica se détache du chenal des "basses eaux" à droite, dans la région du km 1009, en aval du cap Štubica.

Jusqu'au confluent du ruisseau Eliševa le chenal Štubica se situe le long de la rive droite, et après s'en être détaché, passant entre les espars noirs Nos 6 et 7, il s'unit de nouveau au chenal des "basses eaux" dans la région du km 1006.

Du km 1005,7 au km 1005, le chenal se situe près de la rive droite et, plus bas, il tourne vers la rive gauche. S'étant approché de la rive gauche dans la région de la station sémaphorique Islaz, le chenal longe cette rive jusqu'au km 1004,2, sur une longueur de 150 m. En aval du km 1004,2 le chenal se dirige vers le milieu du lit et, plus loin, entre les km 1003,5 - 1001, il traverse le canal Islaz-Tachtalia.

Dans le canal, le côté gauche du chenal est balisé par 4 espars rouges et le côté droit par cinq espars noirs.

A v e r t i s s e m e n t : Dans la région du canal Eliševa, entre les km 1007,7 - 1005,8, la rencontre et le dépassement sont interdits.

Sorti du canal Islaz-Tachtalia, le chenal continue à longer la rive droite passant, dans la région du km 1000,7, entre les roches Starici.

Dans la région des roches Staric le côté droit du chenal est balisé par l'espar noir No. 8.

En aval des roches Starici, dans la région du km 1000, le chenal passe entre la roche Vlas et la rive droite. Dans la région de la roche Vlas se trouve un bâtiment coulé qui rétrécit le chenal jusqu'à 35 m. Le chaland est marqué par une bouée noire-blanche /V/.

Ayant dépassé la roche Vlas, le chenal se détache de la rive droite et, après avoir contourné le cap Greben, traverse le seuil rocheux Grèben où, lors des bas niveaux, sa largeur ne dépasse pas 35 m. En aval du seuil rocheux situé dans la région du cap Greben, la largeur du chenal augmente et cette section est employée pour l'attente lors du croisement des bâtiments.

A v e r t i s s e m e n t : Dans la région du canal Islaz-Tachtalia la rencontre et le dépassement sont interdits.

En aval du cap Greben, entre les km 997,3 - 996, le chenal traverse le canal Svinița où sa largeur diminue de nouveau. Le côté gauche du chenal est balisé par 4 espars rouges. Dans la région du km 996, sortant du canal Svinița, le chenal se dirige vers la rive gauche en direction de la localité Svinița.

A v e r t i s s e m e n t : Dans la région du canal Svinița la rencontre et le dépassement sont interdits.

Sur cette section, entre la localité Lepena /km 1003,5/ et la localité Svinița /km 996/, lors des niveaux moyens et hauts il y a plusieurs chenaux des "moyennes et hautes eaux".

Le premier chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé Tachtalia se détache dans la région du km 1003,5, à gauche du chenal des "basses eaux", près de l'espar noir No 1, et traverse les seuils rocheux Islaz, Grande Tachtalia et Petite Tachtalia, laissant à droite le canal Islaz-Tachtalia.

Ayant dépassé les seuils rocheux Petite Tachtalia, le chenal Tachtalia s'unit, près de la roche Vlas, dans la région du km 1000,2, à l'autre chenal des "moyennes et hautes eaux" qui se détache du chenal des "basses eaux" dans la région de la roche Starici, près de l'espar noir No 8. Ce chenal des "moyennes et hautes eaux", laissant à droite la roche Vlas, se situe au début au milieu du lit et ensuite, en amont du cap Greben il passe près de la rive gauche, à travers le seuil rocheux Vrani, et, l'ayant dépassé, il s'unit dans la région du km 997,5 au 3-ème chenal des "moyennes et hautes eaux" qui contourne à gauche le canal Svinița.

Le 3-ème chenal des "moyennes et hautes eaux" qui passe dans la région du canal Svinița, se détache du chenal des "basses eaux" dans la région du km 998,2 et, passant entre la rive gauche et le canal Svinița, s'unit de nouveau à ce dernier dans la région de la localité Svinița, près du km 996.

De la localité Svinița jusqu'au km 994,5, la largeur du chenal augmente et cette section du fleuve sert au croisement des bâtiments. Ici, le chenal est situé entre la rive gauche et la digue longitudinale Greben - Donji Milanovac. Dans la région du km 994,5, le chenal, dont la largeur diminue, passe près de la digue longitudinale. L'ayant dépassé dans la région du quai Donji Milanovac il tourne doucement à gauche, contournant une saillie de gravier de la rive droite, formée par les alluvions du ruisseau Zlatica. Ici, à gauche du chenal

se trouvent des rochers qui émergent au niveau -60 cm d'après la station hydrométrique Orșova et sont marqués par l'espar rouge No 5. Après avoir contourné la saillie de gravier, le chenal longe la rive droite, laissant à droite un groupe de bâtiments coulés balisés par deux bouées noires M_1 et M_2 . En aval des bâtiments coulés, jusqu'au km 990, le chenal longe la rive droite. Dans la région du km 990, la largeur du chenal augmente et cet endroit est employé pour le virage et le croisement des bâtiments. Le côté gauche du chenal est balisé dans la région du km 989,9 par une bouée rouge /K/.

A v e r t i s s e m e n t : Entre les km 994,3 - 992,8 la rencontre et le dépassement sont interdits.

Entre les km 989 - 987,7, le chenal traverse le canal Juc. Dans le canal, le côté gauche du chenal est balisé par 4 espars rouges et le côté droit par un espar noir.

A v e r t i s s e m e n t : Dans le canal Juc, la rencontre et le dépassement sont interdits.

Après sa sortie du canal, jusqu'au km 987, le chenal est situé le long de la digue longitudinale /cap Koltuk - île Golubinje/ et plus loin, tourne doucement vers la rive gauche laissant à gauche la roche Vipera. S'étant approché de la rive gauche dans la région du km 985,5 le chenal longe cette rive jusqu'au km 984. En aval du km 984, le chenal sort au milieu du lit et ayant dépassé la saillie Tisovița /km 982,5/ et le banc de gravier il s'approche de la rive gauche qu'il longe jusqu'au cap Lubotina /km 979,7/.

Sur la section entre les km 996 - 984, il y a lors des niveaux moyens et hauts, plusieurs chenaux des "moyennes et hautes eaux".

Le chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé Donji Milanovac se détache du chenal des "basses eaux" à gauche, dans

la région du km 994,5. Traversant le milieu du lit et laissant à droite l'espar rouge No 5, ce chenal s'unit de nouveau au chenal des "basses eaux" en aval de la bouée noire M₂.

Le 2-ème chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé Tri Kule se détache du chenal Donji Milanovac dans la région du km 993,5, et plus loin, jusqu'au km 989, passe plus près de la rive gauche, ensuite, il s'éloigne d'elle et se dirige vers la partie inférieure du canal Juc, pour passer entre les espars rouges Nos 3 et 4 et s'unir au chenal des "basses eaux".

A droite, dans la région du km 992 se détache du chenal Tri Kule un autre chenal des "moyennes et hautes eaux" qui se situe d'abord au milieu du lit et ensuite, dans la région du km 988,6, passant entre les espars rouges Nos 2 et 3, entre dans le canal de Juc.

Le chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé Koltuk se détache du chenal des "basses eaux" à droite, dans la région du confluent du ruisseau Koltuk /km 990,3/, et passe d'abord entre le canal Juc et la rive droite et ensuite entre le canal et la digue longitudinale/cap Koltuk - île Golubinje/. Ayant dépassé à gauche l'espar noir No 4A le chenal Koltuk rejoint le chenal des "basses eaux" dans la région du km 987,8.

D A N G E R S . Sur la section examinée du fleuve, il existe un assez grand nombre de dangers nautiques tels que: bancs de gravier, rochers, roches, bâtiments coulés, etc.

Le tableau ci-dessous indique les principaux dangers nautiques.

DANGERS NAUTIQUES SE TROUVANT
PRES DU CHENAL DES "BASSES EAUX"

A gauche du chenal		Niveau d'eau auquel émer- gent les dan- gers nauti- ques /en cm/	A droite du chenal	
Dénomination des dangers nautiques	empla- cement		empla- cement	dénomination des dangers nautiques
1	2	3	4	5

Banc de gravier 1048,2-
1047,6

+40

+250

Près de la Banc de gravier
tête de
l'île Mcl-
dova

-

" " Chaland coulé
au km
1048

Bâtiment coulé 1045,9

-

Banc de gravier 1045,7-
1043

+30

Banc de gravier 1042,6-
1041,8

+30

+280

1044,6- Ilot de gravier
1042,2 Ioko

+170

1041,6- Ilot de gravier
1041

-65

En aval du Roche
rocher Ba-
bakaj au
km 1040,5

Roche Milenium 1040,6

-25

1	2	3	4	5
		-25	près de l'espar noir No 1 au km 1039,9	Roche Suplja
Roche Suplja	1039,9	-80		
		-20	1039,8	Ecueil Germania
Roche Sikolovac	1039,6	-165		
		-40	1039,3	Roche Titan
Roche Kölhaim	1037,3	+65	1037	deux bâtiments coulés
		+55	1036,8	Roche Szécheny
Roche Šumica	1033,5	-40		
		+240	1033-1032	Saillie Brnjica
		-60	1032,8	Roche Noire
Roche Rouge	1032,8	-30		
		-30	1031,9	Roche Herkules
		-60	1031,4	Roche Liuborajdia
		+70	1031	Banc de gravier Orlovo
		+140	1030	Banc de gravier Orlovo
		-20	près de l'espar noir No 1 au km 1030,7	Rochers Giri-Gari
Rochers Giri-Gari	près de l'espar noir No 1 au km 1030,7	-50		
Rochers Giri-Gari	près de l'espar rouge No 2 au km 1030	-60		
		-40	près de l'espar noir No 3 au km 1029,8	Rochers Giri-Gari

1	2	3	4	5
Rochers Stenœa	près de l'es- par rouge No 4 au km 1029,3	-40		
		-30	près de la bouée noire No 5A au km 1029,1	Rochers Stenœa
Rochers Stenœa	près de l'es- par noir No 5 au km 1029	-40		
		-40	près des es- pars noirs Nos 6 et 7	Rochers Stenœa
		-20	entre les espars noirs Nos 7 et 9	Rochers Stenœa
Rochers Stenœa	entre les es- pars rouges Nos 5 et 10	0		
Roche Noire	près de l'es- par rouge No 4	+70		
		-20	1027,5	Roche
Roche	près de la bouée rouge No 10A au km 1027,1	-50		
Banc de gravier près de la loca- lité Liubcova	1023	+200		
Roche du milieu près de la loca- lité Dobra	1021,3	-180		
Roche	1019,7	-94		
un bâtiment coulé	1019	-		

1	2	3	4	5
Rocher /supérieur/	près de Drencova au km 1016,6	-40		
Rocher /inférieur/	près de Drencova au km 1015,8	-40		
		-60	1015,7	Rocher Dobra Ključ
		-50	près de la bouée noire No D ₃ au km 1015	Rochers
Roche Europa	1014,8	-30		
		-20	1014,7	Roche
		-10	près de l'espars noir No 2 au km 1014,2	Roche Kozla
		+15	1013,5	Roche Borjas
Rochers Kozla	près de l'espars rouge No 3 au km 1014,2	-20		
		0	près de l'espars noir No 4 au km 1013,6	Rochers Kozla
Rochers Kozla	près de l'espars rouge No 5 au km 1013,6	-20		
		+10	entre les espars noirs Nos 4 et 6	Rochers Kozla
		-	1013,5	bâtiment coulé

1	2	3	4	5
Rochers Kozla	près de l'es- par noir No 6	+40		
		+10	près de l'es- par noir No 7	
			au km 1012,9	Rochers Kozla
Rochers	près de la rive gauche au km 1013,6	-60		
Rochers	près de la rive gauche au km 1013,4	+60		
		+80	1013,3	Rocher Bosman
Rochers Kozla	près de l'es- par rouge No 8 au km 1012,6	+10		
Banc de pierre Sirina	1012,1	-10		
		+55	1011,9	Roche Gospodin
		+75	1011,3	Roche Pajo
		-30	près de l'es- par noir No 10A au km 1011,2	Rochers Doiche
Roche Petit Branco	1011,8	+75		
Roche Grand Branco	près de l'es- par rouge No 10 au km 1011,4	+180		
Rochers Doiche	1011,1	+165		
Rochers Doiche	près de l'es- par rouge No 11 au km 1010,9	-10		

1	2	3	4	5
		+306	1011	Rochers Doioche
Roche Munteana	1010,3	-40		
		+290	1010,8	Roche Babice
		-30	près de les- par noir No I au km 1010,5	Roche Thomen
Roche Piatra Lunga	1009,7	+450		
Roche Jagerstok	1009,6	+240		
		0	près de l'es- par noir No II au km 1009,3	Roche Giri-Gari
Roche Simin	1009,3	+90		
Roche Erdély	1008,9	-40		
		-40	1008,8	Roche Longue Preger
Roche Birnbaum	1008,7	+28		
Roche Daniel	1007,9	-50		
Roche du milieu	1007,7	-55		
		+30	entre les espars noirs Nos 1 et 2	Roches Elişeva
		-30	1007,4	Ecueil de la Roue
		-50	entre les espars noirs Nos 3 et 4	Roches Elişeva
Roche Castor	1006,8	+56		
Roche Bivoli	1006,5	+350		
Roche Bivolica	1006,4	0		
Bâtiment coulé	1006,3	-		

1	2	3	4	5
Roche Glanč	près de l'es- par noir No III au km 1006,2	-50		
Roche Černa et un banc de sa- ble	1005,4	+35		
		+80	près de l'es- par noir No 7 au km 1005,7	Roches et banc de gravier
		-35	1005	Rocher Vértés
Roches Islaz	1004	-80		
Roche Kékes	en amont de l'espar rou- ge No 2	0		
		-40	près de l'es- par noir No 1 au km 1003,6	Rochers Islaz
		-	1003	bâtiment coulé
Rochers Islaz	1003	+70		
Roche Maks	1002,9	+20		
Rochers Morava	près de l'es- par rouge No 3A au km 1002,8	+70		
		+50	1002,6	Roche Magyar
Rochers Grande Tachtalia	1002,3	+75		
Rochers Petite Tachtalia	1001,8	+75		
		-30	entre les espars noirs Nos 6 et 7	Rochers Petite Tachtalia

1	2	3	4	5
		+28		près de l'es- par noir No 8 au km 1000,7 Roche Starici
Roche Starici	1000,6	+43		
Roche Vlas	1000,1	-30		
Bâtiment coulé	1000,1	-		
Roche Pavolina	999,7	-30		
		+280	999	Cap Greben
Roche Vrani	999	+50		
Roche Rouge	998,9	-45		
		-90	998,9	Roche Noire
Rochers Svinița	près de l'es- par rouge No 1 au km 997,2	-50		
Rochers Svinița	près de l'es- par rouge No 2 au km 996,8	-30		
Rochers Svinița	entre les espars rouges Nos 3 et 4	-20 et 0		
Rochers Ciuceav- ca	993,5	0 et -60		
Roche Fraissi- net	992,5	+60		
		-	992	Deux bâtiments coulés
		-	991,6	Un bâtiment coulé
Rochers Donji- Milanovac et un bâtiment coulé	près de l'es- par rouge No 5 au km 992,3	-60		
Rochers Donji- Milanovac	992	-10		

1	2	3	4	5
Rochers Tri Kule	991,3- 990,7	+10, +20 et +30		
Roches	près de la bouée rouge K au km 990	-40		
Roche Gyula	989	+83		
Rochers Juc	près de l'es- par rouge No 1 au km 989	0		
Rochers Juc	près de l'es- par rouge No 2 au km 988,8	-20		
		+70	près de l'es- par rouge No 2	Rochers Juc
Rochers Juc	près de l'es- par rouge No 3 au km 988,4	-15		
Rochers Juc	entre les espars rouges Nos 3 et 4	+35		
		0	près de l'es- par noir No 4A	Rochers Juc au km 988
Roche Vipera	986,1	-20		
Epis	987,3-985,9	+190		
Roche Kékes	983,2	-60		
		+350	983,7-982,7	Banc de gravier
		-10	982,6	Roche Tisovița
		+160	982,7-980,8	Banc de gravier
		+100	980,8 île Bele-Vode	Banc de gravier

REMARQUE: Les niveaux d'eau sont indiqués d'après la cote de la station hydrométrique Orșova.

COURANTS TRAVERSIERS. Il y a des courants traversiers qui dans le canal Stenca près de l'espar noir No 4, se dirigent vers la rive droite, et entre l'espar rouge No 4 et l'espar noir No 7, vers la rive gauche.

A l'entrée du canal Cozla - Doicohe il y a des courants traversiers qui au début se dirigent vers la rive gauche et ensuite, au milieu du canal, près de l'espar rouge No 3, de l'espar noir No 7 et de l'espar rouge No 8, vers la rive droite.

Dans la région de la roche Giri - Gari /km 1009,3/, près de l'espar noir No II, des courants traversiers se dirigent vers la rive gauche.

Dans la région de la roche Piatra Lunga /km 1009,7/ des courants traversiers se dirigent vers la rive droite.

En amont du confluent du ruisseau Eliseva, dans la région de l'espar noir No 2, des courants traversiers se dirigent vers la rive droite. Plus loin, en aval de l'espar noir No 3 jusqu'à l'espar noir No 6 ces courants traversiers se dirigent vers la rive gauche.

Dans la partie amont du canal Islaz - Tachtalia, près de l'espar noir No 1, il y a un courant traversier qui se dirige vers la rive gauche. Plus loin, entre les espars rouges Nos 3 et 3A, le courant traversier se dirige vers la rive gauche, en direction des rochers Morava, et en aval, près de l'espar noir No 4, vers la rive droite, en direction de la roche Magyar.

En aval du seuil rocheux Greben, lors des hauts niveaux le courant traversier se dirige vers la digue longitudinale Greben - Donji Milanovac, et à par-

tir du secteur aval de la digue, en direction de la rive gauche.

Dans la partie aval du canal Svinija, près de l'espar rouge No 4, des courants transversiers se dirigent vers la digue longitudinale de la rive droite.

Dans le canal Juc un courant traversier se dirige vers les rochers de la rive droite. En aval du canal Juc le courant traversier coule en direction de la rive gauche.

TOURBILLONS. Des tourbillons se forment aux endroits suivants:

Dans la région du confluent du ruisseau Alibeg /km 1034,9/ près de la rive gauche.

En aval du confluent du ruisseau Liuborajdia, dans la région du km 1031,5, près de la rive gauche.

En aval de la forteresse Drencova /km 1015,4/ près de la rive gauche.

Dans le canal Gozla - Doicheen aval du rocher Bosman, près de la rive droite.

En amont de la roche Gospodin, dans la région du km 1012, près de la rive droite.

En aval de la roche Gospodin, dans la région du km 1011, près de la rive droite.

En aval du canal Gozla - Doiche dans la région du km 1011, près de la rive gauche.

En aval de la roche Piatra Lunga, dans la région du km 1009,6, près de la rive gauche.

En aval du confluent du ruisseau Eliseva, dans la région du km 1007, près de la rive gauche.

Dans la région du seuil rocheux Vrani /km 999/.

En aval du canal Sviníťa, dans la région du km 996, près de la rive gauche et

en aval des saillies Tisoviťa et Liubotina près de la rive gauche.

VENTS. Sur le secteur considéré des vents ^{forts} rendent aussi difficile la navigation. Du km 1048 au km 1038 il y a surtout des vents du quart Est qui atteignent une vitesse de 8 m/s. Localement ce vent est nommé košava. Ce vent est surtout fort et fréquent au printemps et en automne.

Au printemps il y a aussi des vents qui soufflent du Nord /localement ces vents sont appelés gornjak/ mais ceux-ci ne présentent pas de difficultés particulières à la navigation.

En aval du km 1038 le vent košava est plus faible, il présente néanmoins des difficultés à la navigation, particulièrement lors de la traversée du canal Stenca.

BROUILLARDS. Sur la section km 1048 - 1038 les brouillards ne sont pas de longue durée et se forment essentiellement au printemps et en automne. De même, en aval les brouillards se forment essentiellement au printemps et en automne mais comme ils sont de plus longue durée, ils entravent la navigation.

Sur la section km 1016 - Cap Greben, les brouillards se forment surtout durant les mois d'automne et sont particulièrement épais dans la région de Doiche; les courants d'air qui

s'élèvent des défilés les dissipent généralement en deux-trois heures.

Sur la section Cap Greben - rochers Tri Kule, les brouillards se forment surtout au printemps et en automne.

Sur la section Tri Kule - km 984 les brouillards les plus épais se forment dans le défilé Juc. Ils s'y forment brusquement et à n'importe quelle époque de l'année. Ils durent généralement 4-5 heures, et parfois plus.

B A L I S A G E . Sur le secteur considéré le balisage comprend des feux et signes côtiers et le balisage flottant.

L e f e u e ô t i e r km 1047 est placé au km 1046,4 de la rive gauche et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz placée à la base. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 2 sec. de lumière, 6 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 8 sec.

L e f e u c ô t i e r km 1046 est placé au km 1045,3 de l'île Moldova sur la rive droite du bras Coronini et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz placée à la base. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-fôrme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est vert à éclats: 1 sec. de lumière, 3 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 4 sec.

L e f e u c ô t i e r km 1044 est placé au km 1043,2 de la rive gauche et indique une traversée. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz placée à la base. La hauteur du

signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est rouge à éclats: 2 sec. de lumière, 6 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 8 sec.

Le mât de signalisation de la station sémaphorique Kula est placé sur la rive gauche dans la région du km 1040,5.

L'espars noir No 1, placé dans la région du km 1039,9, à 140 m de la rive gauche, marque la roche Suplja.

Les espars rouges Nos 2 et 3, placés en face de la forteresse Golubac, à l'entrée du bras Golubac, marquent l'écueil Germania.

L'espars noir No 1, placé à l'entrée du bras Golubac marque des rochers situés à droite du chenal.

L'espars noir No 1, placé dans la région du km 1030,7, marque les rochers Giri-Gari.

L'espars rouge No 2, placé dans la région du km 1030, marque les rochers Giri-Gari.

L'espars noir No 3, placé dans la région du km 1029,8, marque les rochers Giri-Gari.

L'espars rouge No 4, placé dans la région du km 1029,3, marque les rochers Stenca.

La bouée noire No 5A, placée dans la région du km 1029,1, marque les rochers Stenca.

L'espars rouge No 5, placé dans la région du km 1029, marque les rochers Stenca.

L'espars noir No 6, placé dans la région du km 1028,9, marque les rochers Stenca.

L'espars noir No 7, placé dans la région du km 1028,6, marque les rochers Stenca.

L' e s p a r n o i r No 8, placé dans la région du km 1028,2, marque les rochers Stenca.

L' e s p a r n o i r No 9, placé dans la région du km 1027,8, marque les rochers Stenca.

L' e s p a r r o u g e No 10, placé dans la région du km 1027,2, marque les rochers Stenca.

L a b o u é e r o u g e No 10A, placée dans la région du km 1027,1, marque la roche située à gauche du chenal des "basses eaux".

L a b o u é e n o i r e - b l a n c h e 2, placée dans la région du km 1019,7, marque une roche située à gauche du chenal des "basses eaux".

L a b o u é e n o i r e - b l a n c h e D₁, placée dans la région du km 1016,6, marque un rocher.

L e m â t d e s i g n a l i s a t i o n de la station sémaphorique Drencova est placé sur la rive gauche, dans la région du km 1016.

L a b o u é e n o i r e - b l a n c h e D₂, placé dans la région du km 1015,9, marque un rocher.

L a b o u é e n o i r e D₃, placée dans la région du km 1015, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

L' e s p a r r o u g e No 1, placé dans la région du km 1014,6, marque les rochers Kozla.

L' e s p a r n o i r No 2, placé dans la région du km 1014,2, marque les rochers Kozla.

L' e s p a r r o u g e No 3, placé dans la région du km 1014,2, marque les rochers Kozla.

L' e s p a r n o i r No 4, placé dans la région du km 1013,6, marque les rochers Kozla.

L' e s p a r r o u g e No 5, placé dans la région du km 1013,6, marque les rochers Kozla.

L' e s p a r n o i r No 6, placé dans la région du km 1013,1, marque les rochers Kozla.

L' e s p a r n o i r No 7, placé dans la région du km 1012,9, marque les rochers Kozla.

L' e s p a r r o u g e No 8, placé dans la région du km 1012,6, marque les rochers Kozla.

L' e s p a r n o i r No 8A, placé dans la région du km 1012, marque la roche Gospodin.

L' e s p a r r o u g e No 9, placé dans la région du km 1011,9, marque le côté gauche du canal Cozla-Doiche.

L' e s p a r r o u g e No 10, placé dans la région du km 1011,4, marque la roche Grand Branco.

L' e s p a r n o i r No 10A, placé dans la région du km 1011,3, marque les rochers Pajo.

L' e s p a r r o u g e No 11, placé dans la région du km 1010,9, marque les rochers Doiche.

L' e s p a r n o i r No I, placé dans la région du km 1010,5, marque la roche Thomen.

L e m â t d e s i g n a l i s a t i o n de la station sémaphorique Munteana est placé sur la rive gauche, dans la région du km 1010,4.

L' e s p a r n o i r No II, placé dans la région du km 1009,3, marque la roche Giri-Gari.

L' e s p a r n o i r No 1, placé dans la région du km 1007,6, marque des roches situées à droite du chenal des "basses eaux".

L' e s p a r n o i r No 2, placé dans la région du km 1007,5, marque des roches situées à droite du chenal des "basses eaux".

L' e s p a r n o i r No 3, placé dans la région du km 1007,1, marque des roches situées à droite du chenal des "basses eaux".

L' e s p a r n o i r No 4, placé dans la région du km 1006,9, marque des roches situées à droite du chenal des "basses eaux".

L' e s p a r n o i r No 5, placé dans la région du km 1006,6, marque des roches situées à droite du chenal des "basses eaux".

L' e s p a r n o i r No 6, placé dans la région du km 1006,4, marque des roches situées à droite du chenal des "basses eaux".

L' e s p a r n o i r No 7, placé dans la région du km 1005,7, marque des roches et un banc de gravier situés à droite du chenal des "basses eaux".

L' e s p a r n o i r No III, placé dans la région du km 1006,2 marque la roche Glanț.

Le mât de signalisation de la station sémaphorique Islaz est placé dans la région du km 1004,7, sur la rive gauche.

L' e s p a r n o i r No 1, placé dans la région du km 1003,6, marque les rochers Islaz.

L' e s p a r r o u g e No 2, placé dans la région du km 1003,1, marque la roche Kékes.

L' e s p a r r o u g e No 3, placé dans la région du km 1002,9, marque les rochers Islaz.

L' e s p a r r o u g e No 3A, placé dans la région du km 1002,8, marque les rochers Morava.

L' e s p a r N o i r No 4, placé dans la région du km 1002,6, marque la roche Magyar.

L' e s p a r r o u g e No 4A, placé dans la région du km 1002,5, marque les rochers Grande Tachtalia.

L' e s p a r n o i r No 5, placé dans la région du km 1002,3, marque les rochers Grande Tachtalia.

L' e s p a r n o i r No 6, placé dans la région du km 1001,8, marque les rochers Petite Tachtalia.

L' e s p a r n o i r No 7, placé dans la région du km 1001,3, marque les rochers Petite Tachtalia.

L' e s p a r n o i r No 8, placé dans la région du km 1000,7, marque la roche Starici.

L a b o u é e n o i r e - b l a n c h e V, placée dans la région du km 1000,1 marque un bâtiment coulé gisant sur la roche Vlas.

L e m â t d e s i g n a l i s a t i o n de la station sémaphorique Greben est placé dans la région du km 998,4, sur la rive gauche.

L' e s p a r r o u g e No 1, placé dans la région du km 997,2, marque les rochers Svinița.

L' e s p a r r o u g e No 2, placé dans la région du km 996,8, marque les rochers Svinița.

L' e s p a r r o u g e No 3, placé dans la région du km 996,6, marque les rochers Svinița.

L' e s p a r r o u g e No 4, placé dans la région du km 996,3, marque les rochers Svinița.

L' e s p a r r o u g e No 5, placé dans la région du km 992,2, marque les rochers Donji Milanovac.

L a b o u é e n o i r e M₁, placée dans la région du km 992,1, marque des bâtiments coulés gisant tout près de la rive droite.

L a b o u é e n o i r e M₂, placée dans la ré-

gion du km 991,9, marque des bâtiments coulés près de la rive droite.

La bouée rouge K, placée dans la région du km 989,8, marque des roches situées à gauche du chenal des "basses eaux!"

L'esparr rouge No 1, placé dans la région du km 989, marque les rochers Juc.

L'esparr rouge No 2, placé dans la région du km 988,8, marque les rochers Juc.

L'esparr rouge No 3, placé dans la région du km 988,4, marque les rochers Juc.

L'esparr rouge No 4, placé dans la région du km 988,1, marque les rochers Juc.

L'esparr noir No 4A, placé dans la région du km 988, marque les rochers Juc.

A F F L U E N T S . Sur la section considérée, le Danube reçoit les eaux de quelques petites rivières et ruisseaux de montagne. Ceux-ci ne présentent pas d'intérêt pour la navigation.

Le ruisseau Bosnjadka se jette dans le bras Coronini à gauche, au km 1045,5;

le ruisseau Varad se jette dans le bras Coronini à gauche, au km 1042,4;

le ruisseau Sikolovac se jette dans le Danube à gauche au km 1039,4;

le ruisseau Alibeg - à gauche, au km 1034,9;

la rivière Brnijca - à droite, au km 1033;

le ruisseau Liuborajdia - à gauche, au km 1031,9;

la rivière Cruşoviţa - à gauche, au km 1029,6;

la rivière Čezava - à droite, au km 1027;

- la rivière Camenița - à gauche, au km 1025,7;
- la rivière Turaki-Petok - à droite, au km 1025,2;
- la rivière Oravița - à gauche, au km 1023;
- la rivière Dobra - à droite, au km 1021;
- la rivière Berzasca - à gauche, au km 1017,8;
- le ruisseau Medovnița - à droite, au km 1017,8;
- le ruisseau Kožica - à droite, au km 1016,8;
- le ruisseau Sirina - à gauche, au km 1012;
- le ruisseau Pesača - à droite, au km 1009,4;
- le ruisseau Elișeva - à gauche, au km 1007,3;
- le ruisseau Boljetinskâ - à droite, au km 1003,2;
- le ruisseau Starici - à gauche, au km 1000,9;
- le ruisseau Pavolina - à gauche, au km 999,5;
- le ruisseau Zlatica - à droite, au km 992,8;
- le ruisseau Koltuk - à droite, au km 990,3;
- la rivière Porečka - à droite, au km 988,2
- la rivière Iuți - à gauche, au km 988;
- le ruisseau Tisovița - à gauche, au km 982,6;
- le ruisseau Recița - à gauche, au km 981,3;
- le ruisseau Malo Golubiac - à droite au km 980,4.

P O R T S E T P O I N T S D E C H A R G E -

M E N T .

Le port de Moldova - Veche /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube, entre les km 1049,5 - 1047,5. La rive opérative est divisée en quatre quais desquels l'un est situé près de la rive revêtue. Une station hydrométrique et un quai sont établis dans le port qui est pourvu de courant électrique et relié par une chaussée au réseau de chemin de fer du pays.

Il y a dans le port une capitainerie, un bureau de

douane, une station de pilotage de l'Administration Fluviale des Portes de Fer. La liaison entre l'Administration Fluviale des Portes de Fer, qui se trouve à Orșova, et les stations sémaphoriques établies sur la rive gauche, se fait par téléphone, de la station de pilotage. Avant la traversée du secteur des Portes de Fer les bâtiments doivent subir un contrôle technique effectué par le personnel compétent de l'Administration Fluviale des Portes de Fer ou par les pilotes des sociétés de navigation. Dans la localité Moldova-Veche, située derrière le port il y a un bureau des PTT.

Le port de Golubac /yougoslave/ est situé sur la rive droite du bras Golubac, dans la région du km 1042. Le port est pourvu de courant électrique. La rive opérative n'est pas aménagée; il y a un quai et une station hydro-métrique. A 0,5 km du port se trouve la localité Golubac où il y a un bureau des PTT.

Le point de chargement Golubac /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1040.

Le point de chargement Joco /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1038,5.

Le point de chargement Velika J. Blenska Stena /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1035.

Le point de chargement Varnica - Alibeg /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 1035.

Le point de chargement Brnjica /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans

la région du km 1033,4. Dans la localité Brnjica il y a un téléphone.

Le point de chargement Orlovo /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1030.

Le point de chargement Čezava /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1027.

Le point de chargement Camenița /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 1026.

Le point de chargement Turški potok /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, au km 1025,2.

Le point de chargement et le quai Dobra /yougoslaves/ sont situés sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1021,5. Une station hydro-métrique est établie près du quai. Dans la localité Dobra il y a le téléphone.

Le point de chargement Zidina c /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1018.

Le point de chargement Kožica /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1016,8. Ici se trouve la station de pilotage de l'Administration Fluviale des Portes de Fer.

Le port de Drencova /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 1016. La rive opérative naturelle est située entre les km 1016,2 - 1015,7; il y a un ponton. Le port est pourvu de courant élec-

trique et relié par une chaussée au réseau de chemin de fer du pays. Il y a une capitainerie de port, un bureau de douane et une station de pilotage de l'Administration Fluviale des Portes de Fer. Il y a dans le port une station sémaphorique, une station hydrométrique et un bureau des PTT.

Le point de chargement Kozla /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 1013,5. Il y a le téléphone.

Le point de chargement Pesach /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1009,3.

Le point de chargement Štubica /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1008,9.

Le point de chargement Elișeva /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 1008.

Le point de chargement Lepena /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 1003,5.

Le point de chargement Svinița /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 995. Dans la localité Svinița il y a un bureau des PTT.

Le port Donji Milanovac /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 993. La rive opérative est divisée en plusieurs quais. Le port est pourvu du courant électrique et relié au réseau de chemin de fer du pays par une chaussée. Immédiatement derrière le port se trouve la localité Donji Milanovac où il y a un bureau des PTT.

Le point de chargement K o l - t u k /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 990.

Le point de chargement V e l i - k o G o l u b i n e /yougoslave/ se trouve sur la rive droite du Danube dans la région du km 984; il y a le téléphone.

Le point de chargement T i s o - v i ț a /roumain/ se trouve sur la rive gauche du Danube dans la région du km 983.

Le point de chargement M a l o G o l u b i n e /yougoslave/ se trouve sur la rive droite du Danube dans la région du km 980,3.

LIEUX D'HIVERNAGE. Sur le secteur des Portes de Fer il n'y a pas de lieux d'hivernage aménagés pour les bâtiments; 17 bâtiments environ peuvent hiverner dans le port de Drencova, dans le lit ouvert, en amont du ponton, près de la rive gauche, dans la région des km 1016,2 - 1016, mais le stationnement des bâtiments n'est pas sans danger.

LIEUX DE STATIONNEMENT. Des lieux de stationnement se trouvent aux endroits suivants:

près de M o l d o v a - V e c h e - près de la rive gauche entre les km 1050 - 1048,5, pour les bâtiments à cargaison solide et, plus bas, jusqu'au km 1048, pour les bateaux-citernes;

près du confluent de l' A l i b e g /km 1034,1 - 1033,6/ - près de la rive gauche;

près de la localité B r n j i c a /km 1034 - 1033/ - près de la rive droite;

en aval de l'île Ć e z a v a /km 1026,3/ - près de la rive droite;

en amont de la localité B e r z a s c a /km 1020 - 1018/ - près de la rive gauche;

en amont du ruisseau K o z i c a /km 1017,6-1017/ - près de la rive droite;

près de D r e n c o v a /km 1016,7 - 1016/ - près de la rive gauche;

près de la station sémaphorique I s l a z /km 1004,6 - 1004,3/ - près de la rive gauche;

en amont du confluent du ruisseau P a v o l i n a /km 1000,2 - 999,7/ - près de la rive gauche, lors des niveaux moyens et hauts;

près de la localité S v i n i t a /km 995,4 - 994,7/ - près de la rive gauche.

AIRES DE VIRAGE /RONDEAU/:

près du confluent du ruisseau B o s n j a o k a /dans le bras Coronini/ - km 1045,7;

près du confluent du ruisseau V a r a d /dans le bras Coronini/ - km 1043,1 - 1042;

près du confluent du ruisseau S i k o l o v a o - /km 1039,6 - 1039/;

en aval du confluent du ruisseau A l i b e g - /km 1034,2 - 1033,6/;

en amont de la localité B r n j i c a - /km 1034 - 1033,5/;

en aval du confluent du ruisseau L i u b o r a j - d i a - /km 1031,5 - 1031/;

entre l'île Č e z a v a et le port D r e n c o - v a - /km 1027 - 1015,7/;

près du cap Š t a b i c a - /km 1009/;

près de la station sémaphorique I s l a z - /km

1004,9 - 1004,1/;

près du confluent du ruisseau P a v o l i n a -
/km 1000 - 999,6/ lors des niveaux moyens et hauts;
en aval de la localité S v i n i ě a - /km 995 -
994,5/;

près du port D o n j i M i l a n o v a c /km 993/;
près du cap K o l t u k - /km 990,5 - 990/.

AIRES D'ATTENTE ET DE CROISEMENT DES BATIMENTS:

près du confluent du ruisseau V a r a d /km 1043,1-
1042/ - près de la rive gauche;

près du confluent du ruisseau S i k o l o v a c
/km 1039,7 - 1039/ - près de la rive gauche;

en aval du confluent du ruisseau A l i b e g /km
1034,2 - 1033,2/ - près des deux rives;

en aval du confluent du ruisseau L i u b o r a j -
d i a /km 1031,5 - 1030,8/ - près de la rive gauche;

En aval du canal S t é n o a /km 1027 - 1026/ -
près des deux rives;

près de la station sémaphorique M u n t e a n a
/km 1010,6 - 1010/ - près de la rive gauche;

près du confluent du ruisseau P e s a ě a /km
1010,2 - 1009,8/ - près de la rive droite;

près du cap Š t u b i c a /km 1009/ - près de la
rive droite;

près de la station sémaphorique I s l a z /km
1004,7 - 1003,8/ - près de la rive gauche;

entre le cap G r e b e n et le canal S v i n i -
ě a /km 998,6 - 997,5/ - entre la digue longitudinale et la
rive gauche;

près de la localité S v i n i ě a /km 996,3 -

994,6/ - près de la rive gauche;

 en aval du port D o n j i M i l a n o v a c /km

991,6 - 991/ - en aval des bâtiments coulés près de la rive
droite;

 près du cap K o l t u k /km 990,5 - 990/ - près

de la rive droite;

 en aval du canal J u c /km 987,7 - 987/ - près de

la digue longitudinale de la rive droite;

 en aval de la roche V i p e r a /km 985,7 - 985/

près de la rive gauche.

DU KM 980 AU KM 931

Du km 984 jusqu'à l'île Ada-Kaleh, le Danube coule en direction Nord-Est et ensuite, formant une grande courbe dont la partie concave est orientée vers le Sud, il tourne vers le Sud-Est, direction qu'il conserve jusqu'au km 931.

Sur la section examinée le lit du fleuve est peu ramifié et dans sa majeure partie coule dans un lit unique.

Du km 980 au km 976,3 la largeur du lit augmente de 520 à 950 m. Sur cette section du fleuve, le lit est profond, son profil de fond est régulier et par comparaison au secteur décrit plus haut, le nombre de rochers et roches qui se trouvent dans le lit est insignifiant. Parmi les roches principales que l'on rencontre sur cette section, on peut citer Kekes et Tisoviža. La ligne des profondeurs maxima, dont la largeur atteint 200 m, se trouve près de la rive gauche. Dans la partie droite du lit il y a des grands bancs de gravier sur lesquels, entre les km 977 - 976,3, se trouve l'île Bele Vode.

De l'île Bele Vode jusqu'au km 974 la largeur du lit diminue jusqu'à 450 m. Ici le lit est profond et la largeur de la ligne des profondeurs navigable augmente jusqu'à 400 m.

Dans la région du km 974, les dangers se trouvant dans le lit augmentent, les principaux d'entre eux sont le rocher Kalnik et les roches Magyar et Szécheny. En aval du rocher Kalnik le Danube pénètre dans le défilé de Cazane formé, à gauche, par les montagnes Čioka-Kremenica et, à droite, par les

montagnes Veliki et Mali Štrbac. Le défilé de Cazane se compose de deux parties: les Grandes Cazanes ou Cazanes Supérieures /km 974 - 970,2/ et les Petites Cazanes ou les Cazanes Inférieures /km 968,8 - 965,4/. Les parties mentionnées du défilé sont séparées par un secteur de fleuve dont la largeur augmente jusqu'à 500 m dans la région de la localité Dubova. La largeur minima du lit, 150 m, est notée dans le défilé des Petites Cazanes ou Cazanes Inférieures et près de ^{la} pointe Tachtalia /km 967,5/. Cependant, lors des niveaux moyens et bas, le rocher qui se détache de la rive gauche en direction du lit, rétrécit le lit jusqu'à 110 m. Dans le défilé de Cazane, à l'exception des secteurs des km 972,8, 967,2 /Hajdučka/, km 967 /Mraconia/ et km 966,8, le lit du fleuve est profond et il n'y a presque pas de rochers et de roches. Dans la région du km 965,4, le Danube sort du défilé de Cazane et, jusqu'au km 963, coule dans un lit unique et profond, dont la largeur augmente jusqu'à 500 m. Dans la région du km 963, le lit du Danube est divisé en deux bras par l'île Ogradina. Ces bras qui s'unissent dans la région du km 961 forment le lit unique du Danube.

A partir du km 961 jusqu'au km 952,5, le Danube continue à couler dans un lit unique, profond, dont la largeur varie de 330 à 820 m. Le nombre de rochers et roches qui s'y trouvent est sans importance. Des bancs de gravier se trouvent seulement dans les régions des embouchures des affluents qui se jettent ici dans le Danube.

Dans la région du km 952,5, l'île Ada-Kaleh divise le Danube en deux bras qui s'unissant de nouveau dans la région du km 950,3 forment le lit unique du fleuve. Du km 950,3 au km 943, le Danube coule dans un lit unique dont la largeur atteint 960 m. Sur cette section, le lit est peu profond et il

Il y a de nombreux rochers et roches. Les plus grands rochers sont ceux de Prigrada qui commencent dans la région de la localité Vârciorova et s'étendent dans le lit sur une longueur de 8 km. La première chaîne des rochers Prigrada n'émerge pas mais occasionne des dévers d'eau. Les rochers Prigrada qui se trouvent en aval forment sur toute la largeur du lit une chaîne ininterrompue de seuils rocheux desquels ceux situés dans la partie aval émergent même lors des niveaux moyens. Le dernier groupe des rochers Prigrada prend fin en amont de la localité Gura-Văii en formant ce que l'on nomme le canal Mali Đerdap ou les Petites Portes de Fer. Pour améliorer ici les conditions de navigation, le canal Đevrin a été percé du km 949,7 au km 946,5. Le long de la rive droite, entre les km 948,8 - 947, a été construite une digue longitudinale qui empêche l'affouillement de la berge et en même temps dirige le courant principal dans le canal de Sip /canal des Portes de Fer/ situé plus bas; ce canal a été percé dans les rochers Prigrada près de la rive droite, entre les km 946,3 - 944,6. A partir du km 944,2 jusqu'au km 943,1, le canal Mali Đerdap /canal des Petites Portes de Fer/ a été percé dans les rochers.

En aval du canal Mali Đerdap /Petites Portes de Fer/, entre les km 943 - 937,4, la largeur du lit augmente jusqu'à 1100 m. Sur le secteur élargi du fleuve, dans sa partie droite se trouve un grand nombre de bancs de gravier et d'îles parmi lesquelles les plus importantes par leur étendue sont les îles: Crkvište, Konacul, Golul, Davidovac et l'îlot Dudaş. Par comparaison au secteur des Portes de Fer qui se trouve en amont, le nombre de rochers et roches dans le lit est de beaucoup inférieur.

Plus loin, dans la région du km 936,5, la pointe Du-

daş rétrécit le lit du Danube jusqu'à 450 m, mais ensuite il s'élargit de nouveau jusqu'à 1000 m et conserve cette largeur jusqu'au km 931.

Ici il n'y a ni rochers, ni roches dans le lit mais on y rencontre près de la rive gauche, entre la pointe Dudaş et la localité Schelá Cladovei, et près de la rive droite, entre les km 936 - 933,3, des alluvions de gravier.

Sur la majeure partie de la section des Portes de Fer examinée /km 980 - 951/, les conditions de navigation sont plus favorables que sur la section amont. La partie aval des Portes de Fer /km 951 - 941/ est la plus difficile et la plus dangereuse pour la navigation.

Parmi les régions où la navigation est difficile on peut citer:

Le rocher Kalnik /km 974/ où la largeur du chenal est de 40 m lors des basses eaux.

Le défilé de Gazane où se forme un grand nombre de tourbillons qui rendent la navigation difficile, particulièrement lors des hauts niveaux.

Le seuil-rocheux Ada-Kaleh où par suite des faibles profondeurs le passage des bâtiments est difficile lors des bas niveaux.

Le canal Devrin où il y a un courant traversier très puissant.

Le canal de Sip /canal des Portes de Fer/ où le courant atteint une grande vitesse et dans la partie aval du canal se forment des tourbillons puissants.

Le canal Mali-Derdap /canal des Petites Portes de Fer/ où se forment de puissants tourbillons et des courants traversiers.

C H E N A L . Après avoir contourné la saillie Liubotina et le banc de gravier qui s'en détache, le chenal continue à longer la rive gauche jusqu'au km 974,5, pour se diriger plus bas vers le milieu du lit et s'engager dans le défilé de Cazane, laissant à gauche les roches Magyar et Szécheny et à droite le rocher Kálnik.

Sur la section km 984 - rocher Kalnik, à droite du chenal se trouvent de grands bancs de gravier qui rétrécissent la voie des profondeurs navigables.

Lors des niveaux moyens et hauts on peut employer sur ce secteur le chenal des "moyennes et hautes eaux".

Le chenal des "moyennes et hautes eaux" se détache du chenal des "basses eaux", à droite, dans la région du confluent du ruisseau Liubotina /km 979,7/ et se dirige vers la rive droite. S'étant approché de la rive droite dans la région du km 978,7, il longe cette rive et, laissant à gauche la roche Plavisevița et l'île Bele Vode, s'unit de nouveau au chenal des "basses eaux" dans la région du km 975,5. Passant à gauche du rocher Kalnik, le chenal s'engage dans le défilé des Cazanes Supérieures et jusqu'au km 972,5, passe au milieu du lit pour s'approcher ensuite doucement de la rive gauche. S'étant approché de la rive gauche dans la région du km 972 le chenal longe cette rive jusqu'au km 971. Plus loin, le chenal se dirige vers le milieu du lit et garde cette direction jusqu'à la station sémaphorique Pena /km 970,2/.

A v e r t i s s e m e n t . Sur les sections entre les km 974 - 972,9 et 971 - 970, la rencontre et le dépassement sont interdits.

De la station sémaphorique Pena, le chenal continue à passer au milieu du lit jusqu'au km 969,5, et, plus bas, s'ap-

proche doucement de la rive droite pour entrer dans le défilé des Cazanes Inférieures. Dans le défilé mentionné le chenal continue sa route au milieu du fleuve jusqu'au km 967,5. En aval du km 967,5, il s'approche de la rive droite en contournant à gauche un banc de gravier situé dans la région du confluent du ruisseau Mraconia. Ayant contourné ce banc de gravier, le chenal sort de nouveau vers le milieu du lit et garde cette position jusqu'à sa sortie du défilé des Cazanes Inférieures /km 965,4/.

A v e r t i s s e m e n t . Sur les sections entre les km 968,8 - 967,1 et 966 - 965,4, la rencontre et le dépassement sont interdits.

A partir du défilé des Cazanes Inférieures, le chenal passe près de la rive gauche jusqu'au km 964. Dans la région du km 964 le chenal se ramifie en 2 chenaux: celui de la rive gauche et celui de la rive droite.

A partir du point de bifurcation le chenal de la rive gauche se dirige doucement vers la rive gauche dont il s'approche dans la région du km 963,3, et longe jusqu'au km 962,3, laissant à droite entre les km 963,3 - 963 et à gauche entre les km 962,8 - 962,2 des bâtiments coulés.

Le bâtiment coulé au km 963 et l'île Ogradina sont balisés par un espar noir-blanc. Plus loin, à partir du km 962,2, le chenal passe à proximité de l'île Ogradina et, après avoir dépassé sa queue dans la région du km 960,5, s'unit au chenal de la rive droite.

Le chenal de la rive droite s'approche de la rive droite à partir du lieu de sa ramification. S'en étant approché dans la région du km 963,7, le chenal longe cette rive laissant à gauche un banc de gravier qui se détache de l'île

Ogradina. Plus loin, avant d'atteindre la queue de l'île Ogradina, le chenal sort vers le milieu du bras de la rive droite et après avoir dépassé la queue de l'île Ogradina se dirige vers le milieu du lit principal où, dans la région du km 960,5, il s'unit au chenal de la rive gauche.

Parmi ces chenaux c'est le chenal de la rive gauche qui convient le mieux lors de la navigation de convois avec un grand nombre de chalands car sa largeur est supérieure à celle du chenal de la rive droite.

A partir du km 960,5 jusqu'au km 955 le chenal passe au milieu du lit.

Du km 955 jusqu'au port Černa /km 953,5/, le chenal passe à proximité de la rive gauche laissant à droite la roche Černa /km 955/ et à gauche un banc de gravier qui se détache du confluent de la rivière Černa. En aval du port Černa, le chenal se dirige vers le bras gauche situé entre la rive gauche et l'île Ada-Kaleh. Dans ce bras, jusqu'à Vodița, le chenal garde le milieu du lit.

Sur la section examinée du fleuve, dans la région du km 954,7, à droite du chenal des "basses eaux", se ramifie le chenal des "moyennes et hautes eaux" qui, à partir de son point de ramification, se dirige vers la rive droite dont il s'approche dans la région du km 953,7. Le chenal longe cette rive jusqu'au km 950, laissant à gauche des grands bancs de gravier qui se détachent de l'île Ada-Kaleh. Dans la région du km 950, le chenal des "moyennes et hautes eaux" sort vers le milieu du lit et, passant entre les espars noirs Nos 4 et 5, s'unit au chenal des "basses eaux" dans la partie supérieure du canal Đevrin.

En aval de la station sémaphorique Vodița, le che-

nal passe plus près de l'île Ada-Kaleh en traversant le seuil rocheux Ada-Kaleh dont le côté gauche est balisé par les espars rouges Nos 1 et 2. Ayant dépassé l'espar rouge No 2, le chenal s'engage dans le canal dont le côté droit est balisé par 7 espars noirs.

En aval de l'espar noir No 9, dans la région du km 946,7, le chenal s'engage dans le canal de Sip /canal des Portes de Fer/. Dans la région du km 944,2, sortant du canal de Sip /canal des Portes de Fer/ le chenal se dirige vers le canal Mali Đerdap /canal des Petites Portes de Fer/ et le traverse jusqu'au km 943,1. Le côté gauche du canal Mali Đerdap /canal des Petites Portes de Fer/ est balisé par deux espars rouges et le côté droit par un espar noir.

Etant sorti du canal Mali Đerdap /canal des Petites Portes de Fer/ le chenal passe doucement vers la rive gauche dont il s'approche dans la région de la localité Gura-Văii au km 941,4. Ici, à droite du chenal se trouvent des grands bancs de gravier qui se détachent des îles Crkvište et Conacul, ainsi que des rochers dans la région desquels, au km 941,3, gît un chaland coulé marqué par une bouée noire-blanche. A gauche du chenal il y a encore un groupe de rochers et de roches.

A v e r t i s s e m e n t . Sur les sections des km 950,9 - 943,1 et des km 941,3 - 940,8 l'effacement et le dépassement des bâtiments sont interdits.

Sur la section entre les km 951 - 941 outre le chenal des "basses eaux", il y a, lors des niveaux moyens et hauts encore quelques chenaux des "moyennes et hautes eaux".

Dans la région de la station sémaphorique de Vodița, à gauche du chenal des "basses eaux", se ramifie le chenal des "moyennes et hautes eaux" qui passe près des espars rouges Nos

1 et 2, en les laissant à sa droite, et s'unit de nouveau au chenal des "basses eaux" près de l'espar noir No 3.

Dans la région de la localité Vârciorova, au km 949,2, à gauche du chenal des "basses eaux", se ramifie le chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé "Stari putj" /Ancienne voie/. Ce chenal, à partir de l'endroit de sa ramification, passe entre la rive gauche et les canaux Đevrin et Sip /canal des Portes de Fer/. Dans la région du km 944,2, le chenal "Stari putj" /Ancienne voie/ s'unit à l'autre chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé "Mali Đerdap" qui se ramifie du chenal des "basses eaux" à gauche, à la sortie de la partie aval du canal de Sip /canal des Portes de Fer/ et, passant entre la rive gauche et le canal Mali Đerdap /canal des Petites Portes de Fer/, s'unit de nouveau au chenal des "basses eaux" dans la région du km 942,3.

En amont de l'espar noir No 5, dans la région du km 948,9, à droite du chenal des "basses eaux" se ramifie le chenal des "moyennes et hautes eaux" nommé "Solaria". Le chenal "Solaria" passe entre la digue longitudinale Đevrin de la rive droite et le canal Đevrin.

En aval de l'espar noir No 9, dans la région du km 946,8, le chenal "Solaria" s'unit de nouveau au chenal des "basses eaux".

Dans la région du km 942,3, à droite du chenal des "basses eaux", se ramifie encore un chenal des "moyennes et hautes eaux". Ce chenal passe près des îles Konacul et Golul, laissant à gauche des rochers et un banc de gravier situés dans la région de la localité Gura-Văii, et s'unit de nouveau au chenal des "basses eaux" dans la région du km 940,7.

De la localité Gura-Văii jusqu'à la pointe Dudaș

/km 936,5/, le chenal passe près de la rive gauche, laissant à droite un banc de gravier qui se détache de l'île Golul et le banc de gravier Dudas /km 938,6 - 937,6/. Après avoir dépassé la pointe Dudaş, sur laquelle est établi un feu côtier d'orientation, le chenal, contournant à gauche un banc de gravier, s'éloigne de la rive gauche. A droite du chenal, entre les km 936 - 933,3, se trouve le banc de gravier Kladovo. Après avoir contourné le banc de gravier de la rive gauche, le chenal s'approche de la rive gauche, au km 934,5, dans la région de la localité Schela-Cladovei, et longe cette rive jusqu'au km 933,5. Plus loin, à partir du km 933,5, le chenal sort vers le milieu du lit et garde cette position jusqu'au km 931.

D A N G E R S . Sur la section de fleuve considérée il y a nombre de dangers nautiques tels que bancs de gravier, rochers, roches, bâtiments coulés, etc.

Ci-dessous est donné le tableau des principaux dangers nautiques.

DANGERS NAUTIQUES SE TROUVANT
A PROXIMITE DES CHENAUX DES "BASSES EAUX"
ET DES "MOYENNES ET HAUTES EAUX"

A gauche du chenal		Niveau d'eau auquel les dangers nau- tiques émer- gent /en cm/	A droite du chenal	
Dénomination du danger nautique	Empla- cement		Empla- cement	Dénomination du danger nautique
1	2	3	4	5

Dangers nautiques se trouvant à proximité du chenal
des "basses eaux"

Bâtiment coulé	980,6	-		
		+395	974	Roche Kalnik
Roche Magyar	974	-50		
Roche Szécheny	973,6	-90		
		+220	972,8	Rocher
Rochers	967,7	+306		
Rochers	967,5	+380		
		-90	967,2	Roches Hajdučka
Banc de gravier Mraconia	967	+370		
Rocher	966,8	+35		
		+300		
				près de la tête de l'île Ogra- dina
		-	963,3	Banc de gravier
		-	963	Bâtiment coulé
				Bâtiment coulé

1	2	3	4	5
Groupe de bâtiments	862,8-962,2	-		
Bâtiment coulé	959	-		
Bâtiment coulé	956	--		
		-75	955	Roche Černa
		+300	près de la tête de l'île Ada-Kaleh	Banc de gravier
Roche	952,9	-70		
Banc de gravier	952,5	-25		
Roche	En aval de la st.sémaphorique Vodița	-50		
Rochers	950,2	-120		
Rochers près de l'espar rouge No 2	949,9	-100		
Roche Bahna	949,8	-60		
		-60	près des espars noirs Nos 3 et 4	Rochers
		+10	946	Rochers Bevrin
		-30	près de l'espar noir No 5 km 949	Rochers
Rochers Vârcio-rova	948,9	+5		
		-50	près de l'espar noir No 6	Rochers
		-60	près de l'espar noir No 7	Rochers
		-20	près des espars noirs Nos 8 et 9	Rochers

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Dangers nautiques situés près du chenal des "moyennes
et hautes eaux" - "Stari Putj" /ancienne voie/

Roche Belega	947,2	+18		
Roche Slätinic	946,7	+31		
		+21	946,7	Roche Slätinic
Roche Blanche	946,6	+31		
Roche Verona	946,6	+31		
		+83	946,6	Roche Silistra
		+113	946,4	Roche Černa
Roche Pervi	946,4	+113		
		+66	946,3	Rochers Petite Prigrada
Seuil rocheux Noir	946,1	+177		
		+67	946,1	Roche Mala Golubačka
		+147	945,9	Roche Velika Golubačka
Roche Razboj- nik	945,9	+96		
Roche Raskival	945,8	+94		
Roche Meter- nich	945,7	+67		
Rochers Cra- lieva stena	945,6	+194		
		+80	945,6	Roche Kaludzer
		+67	945,3	Roche
		+300	945,5	Roche Grande Prigrada

1	2	3	4	5
		+104	945	Roche Petit Canard
		+95	944,6	Roche Ali
		+12	944,7	Roche Magyar
Roche Grand Canard	944,5	+83		
Dangers nautiques à proximité du chenal des "basses eaux"				
		-60	944,3	Rochers Foitovitch
Rochers	en amont de l'espar rouge No 10 au km 944	+30		
Rocher Constanta	près de l'espar rouge No 10	+20		
Rochers	près de l'espar rouge No 11	-60		
		-30	près de l'espar noir No 12	Rochers
Rochers Mali Dardap	943,3	+30		
		-80	943	Roches Mihajlovic
Banc de gravier et roches	942	+180		
		+300	941,6-	Rochers et banc de gravier
		+80 et 0	941,1	
			941,3	Bâtiment coulé
		-50	940,7	Roches

1	2	3	4	5
Banc de gravier 940,3		+58		
		+260	938,6-	Banc de gravier
			937,6	Dudaş
Banc de gravier en aval de la pointe Dudaş		+70		
		+270	936-933,3	Banc de gravier
				Kladovo

REMARQUE: Les niveaux d'eau sont indiqués d'après la cote de la station hydrométrique Orşova.

COURANTS TRAVERSIERS. A l'entrée du canal Devrin, dans la région de l'espar noir No 3, il y a un courant traversier qui se dirige vers la rive droite.

Dans le canal Devrin il y a un courant traversier qui, dans la région des espars noirs Nos 4 et 5, se dirige vers la rive gauche et, près de l'espar noir No 6, vers la rive droite.

A l'entrée du canal de Sip /canal des Portes de Fer/, un courant traversier se dirige vers la rive gauche.

Dans le canal Mali Đerdap /canal des Petites Portes de Fer/, dans la région de l'espar rouge No 11 un courant traversier se dirige vers la rive gauche.

TOURBILLONS. Des tourbillons se forment aux endroits suivants: dans le défilé des Cazaneş, dans la partie aval du canal de Sip /canal des Portes de Fer/, dans la partie amont

du canal Mali Đerdap /canal des Petites Portes de Fer/ et au km 940,7 de la rive gauche.

V E N T S E T B R O U I L L A R D S . Sur le secteur considéré les vents et les brouillards créent des dangers supplémentaires à la navigation. Ici ce sont les vents košava et gornjak qui prédominent. La durée et la force maxima de ces vents sont notées surtout en hiver et au printemps.

Les brouillards se forment le plus souvent et durent le plus longtemps en automne et en hiver dans la région des km 955 - 941.

L I E U X D E F E N D U S A U M O U I L L A G E . Dans la région du km 955,5, entre les ports Orsova et Tekija, le mouillage est défendu. Cet endroit est balisé par des indicateurs de défense de mouillage installés sur les deux rives.

B A L I S A G E . Le balisage comprend les feux côtiers, les signes côtiers et le balisage flottant.

L e m â t d e s i g n a l i s a t i o n d e l a station sémaphorique Vrbica est placé sur la rive droite dans la région du km 973,9.

L e m â t d e s i g n a l i s a t i o n d e l a station sémaphorique Pena est placé sur la rive droite dans la région du km 970,3.

L e m â t d e s i g n a l i s a t i o n d e l a station sémaphorique Mraconia est placé sur la rive gauche dans la région du km 967,2.

U n e s p a r n o i r - b l a n c est placé dans la région du km 963,1 et marque un bâtiment coulé.

D e s i n d i c a t e u r s d e d é f e n s e d e m o u i l l a g e sont établis sur les deux rives, dans la région du km 955,5. Forme de construction: un poteau blanc

surmonté d'un écran sur lequel est dessinée une ancre noire renversée.

Le mât de signalisation de la station sémaphorique Vodița est placé sur la rive gauche, dans la région du km 950,9.

L'espar rouge No 1, placé dans la région du km 950,7, marque le côté gauche du seuil rocheux Ada-Kaleh.

L'espar rouge No 2, placé dans la région du km 949,9, marque le côté gauche du seuil rocheux Ada-Kaleh.

L'espar noir No 3, placé dans la région du km 949,7, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

L'espar noir No 4, placé dans la région du km 949,4, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

L'espar noir No 5, placé dans la région du km 948,9, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

L'espar noir No 6, placé dans la région du km 948,1, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

L'espar noir No 7, placé dans la région du km 947,7, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

L'espar noir No 8, placé dans la région du km 947,4, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

L'espar noir No 9, placé dans la région

du km 947,1, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

Le mât de signalisation de la station sémaphorique Sip est placé sur la rive droite dans la région du km 947.

Le mât de signalisation de la station sémaphorique Sip, de la Direction de la traction à locomotive, est placé sur la rive droite dans la région du km 945,4.

L'esparrouge No 10, placé dans la région du km 943,9, marque des rochers situés à gauche de chenal des "basses eaux".

L'esparrouge No 11, placé dans la région du km 943,6, marque des rochers situés à gauche du chenal des "basses eaux".

L'esparronoir No 12, placé dans la région du km 943,3, marque des rochers situés à droite du chenal des "basses eaux".

Une bouée noire-blanche, placée dans la région de la localité Gura-Văii au km 941,3, marque un bâtiment coulé et des rochers situés près de la rive gauche.

Le feu côtier km 937 est placé au km 936,4 de la rive gauche et sert de signe d'orientation. Forme de construction: un poteau blanc avec un fanal au sommet et une caisse pour le ballon à gaz, placée à la base. La hauteur du signe, mesurée à partir de la plate-forme du fanal jusqu'à la base, est de 4,3 m. Le feu est blanc à éclats: 2 sec. de lumière, 6 sec. d'éclipse; la durée de la période est de 8 sec.

A F F L U E N T S . Sur la section examinée il y a

quelques petites rivières et ruisseaux de montagne qui se jettent dans le Danube. Ceux-ci ne présentent pas d'intérêt pour la navigation.

Le ruisseau Liubotina se jette dans le Danube à gauche, au km 979,7;
le ruisseau Plavișevița - à gauche, au km 976,2;
le ruisseau Ponikova - à gauche, au km 972,8;
le ruisseau Mraconia - à gauche, au km 967;
le ruisseau Costinețiu - à gauche, au km 964,6;
le ruisseau Suhodolu - à gauche, au km 963,4;
le ruisseau Mala - à gauche, au km 961,4;
le ruisseau Eșelniță - à gauche, au km 959,7;
le ruisseau Dalboca - à gauche, au km 957,7;
le ruisseau Velika Kovila - à droite au km 956,9;
le ruisseau Grațca - à gauche, au km 955,2;
la rivière Černa - à gauche, au km 954,2;
la rivière Bahna - à gauche, au km 949,8;
le ruisseau Kašajna - à droite, au km 947;
le ruisseau Kosovica - à droite, au km 944,1;
le ruisseau Gura-Văii - à gauche, au km 941;
le ruisseau Kladușnica - à droite, au km 936,8;
le ruisseau Dudaș - à gauche, au km 936,6.

PORTS ET POINTS DE CHARGEMENT,

Le point de chargement Liubotina /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube dans la région du km 980. Dans la localité Lubotina il y a le téléphone.

Le point de chargement Plavișevița /roumain/ se trouve sur la rive gauche du Da-

nube, dans la région du km 977.

Le point de chargement Dubova /roumain/ se trouve sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 969,3.

Le point de chargement Mraconia /roumain/ se trouve sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 966,3.

Le point de chargement Ogradina - Veche /roumain/ se trouve sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 964. Dans la localité Ogradina - Veche, il y a un bureau des PTT.

Le point de chargement Popovac /yougoslave/ se trouve sur la rive droite du Danube, dans la région du km 963.

Le point de chargement Mala /roumain/ se trouve sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 962.

Le port Tekija /yougoslave/ se trouve sur la rive droite du Danube, dans la région du km 955,5. Dans la même région il y a un quai. La rive opérative du port est aménagée. Le port est muni de courant électrique. Dans la localité Tekija se trouve le siège de l'Administration Fluviale des Portes de Fer et un bureau de douane ainsi qu'un bureau des PTT.

Le port Orșova /roumain/ se trouve sur la rive gauche du Danube, entre les km 957 - 954,5. La rive opérative du port est aménagée et divisée en plusieurs débarcadères. Le quai est établi dans la région du km 955,4. Le port est pourvu de courant électrique et est relié au réseau de chemin de fer du pays. Ici se trouve le siège de l'Administration Fluviale des Portes de Fer, la capitainerie, un bureau de douane.

ne, un service sanitaire et des agences de navigation. Directement derrière le port se trouve la ville d'Orșova, où il y a un bureau des PTT. A 2 km du port il y a une gare.

Le port Černa /roumain/ est situé sur la rive gauche du Danube entre les km 953,5 - 952,7. La rive opérative est revêtue et divisée en plusieurs débarcadères. Il y a dans le port des grues mécaniques. Le port est pourvu de courant électrique et est relié au réseau de chemin de fer du pays; dans le port se trouve la douane et la capitainerie.

Avertissement. A l'approche du port Černa, lors des bas niveaux les profondeurs sont très faibles et d'après l'étiage de la station hydrométrique Orșova elles sont de 0,8 m.

Le point de chargement Gura-Văii /roumain/ se trouve sur la rive gauche du Danube, dans la région du km 941. Dans la localité Gura-Văii il y a le téléphone.

Le port Kladovo /yougoslave/ est situé sur la rive droite du Danube, dans la région du km 933,8. Un quai est installé dans le port; la rive opérative est aménagée. Le port est pourvu de courant électrique; il y a une capitainerie, un bureau de douane et une station de pilotage de l'Administration Fluviale des Portes de Fer. Dans la ville de Kladovo il y a un bureau des PTT.

LIEUX D'HIVERNAGE. Sur la section examinée il n'y a pas de lieu d'hivernage aménagé pour les bâtiments. L'hiver les bâtiments peuvent être garés dans la région du port d'Orșova, dans le lit ouvert, près de la rive gauche, entre les km 959,2 - 957,8, km 957,5 - 956,5, km 955,7-955,4 et près de la rive droite à 2 km en amont du port Kladovo.

L E S L I E U X D E S T A T I O N N E M E N T
se trouvent aux endroits suivants:

En amont du ruisseau L i u b o t i n a /km 981 - 980/
près de la rive gauche;

entre les km 969,8 - 969,2 près des deux rives;

entre les km 959,2 - 956,5 près de la rive gauche;

près du port T e k i j a /km 956,3 - 955,8/ près
de la rive droite;

près du port O r s o v a /km 955,7 - 955,4 / près
de la rive gauche;

près de la station sémaphorique V o d i t a /km
951/ près de la rive gauche;

près de la localité G u r a - V ä i i /km 940,5/
près de la rive gauche;

près de l'île G o l u l /km 940,6/.

L E S A I R E S D E V I R A G E S / R O N -
D E A U X / se trouvent aux endroits suivants:

Entre les km 980 - 974 à n'importe quel endroit;

près du défilé des C a z a n e s S u p é r i e u -
r e s au km 971,4;

près de la localité D u b o v a /km 969,7/;

entre le défilé des C a z a n e s et la station séma-
phorique V o d i t a /km 965,4 - 950,9/, à n'importe quel en-
droit;

près de la localité V ä r c i o r o v a /km 949,2/
et

entre les km 941 - 931, à n'importe quel endroit.

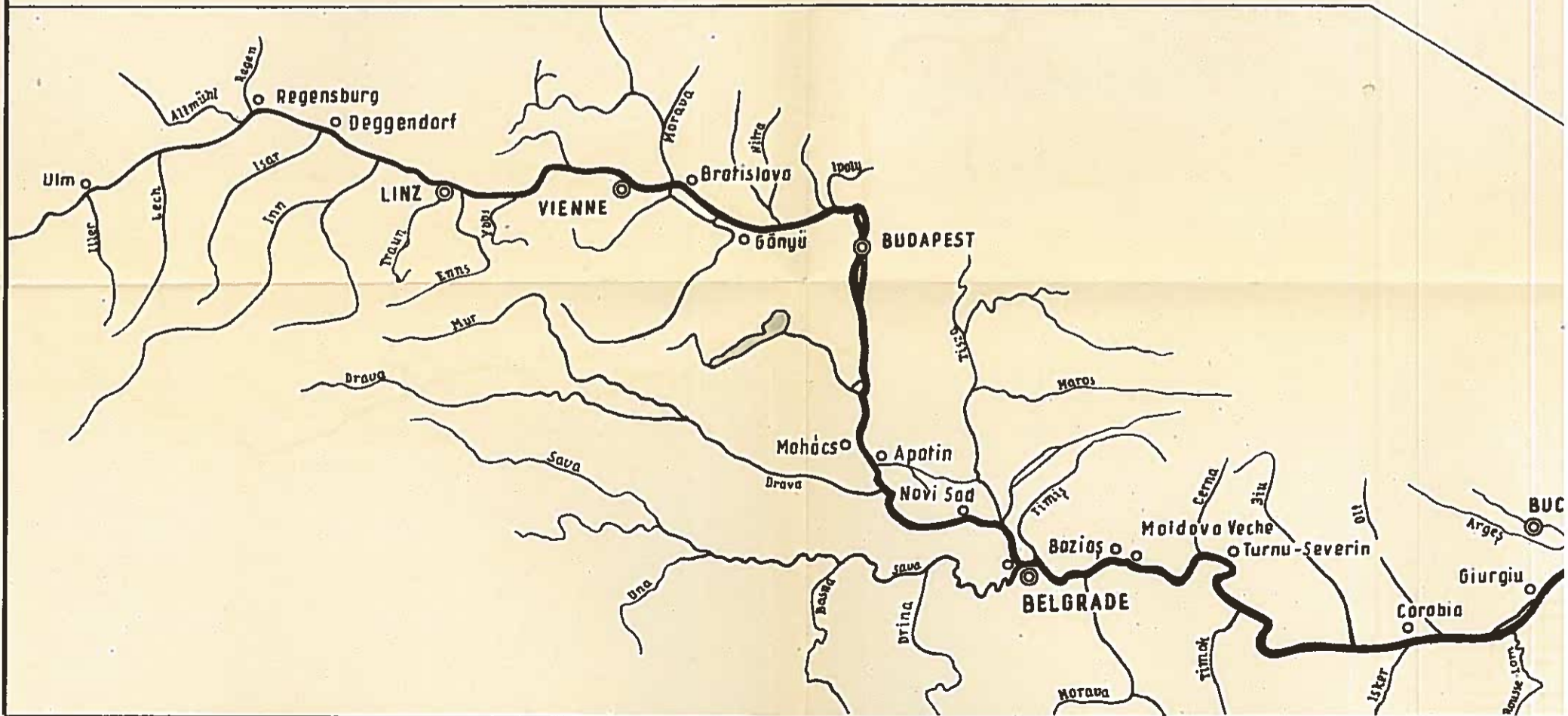
L E S A I R E S D ' A T T E N T E E T D ' E F -
F A C E M E N T se trouvent aux endroits suivants:

Entre les km 980 - 974, à n'importe quel endroit;
près du défilé des C a z a n e s S u p é r i e u -
r e s /km 972,9 - 971/;
entre les km 970,2 - 969;
dans le défilé des C a z a n e s I n f é r i e u -
r e s /km 967,1 - 966/;
entre le défilé des C a z a n e s I n f é -
r i e u r e s et la station sémaphorique V o d i ț a /km
965,4 - 950,9/, à n'importe quel endroit;
entre les km 943 - 942 et
entre les km 941 - 931, à n'importe quel endroit.

- . - . -

	Sulina	Tulcea	Tchatal d'Ismail	Reni	Galaci	Braila	Hirsova	Cernavoda	Oltina	Silistra	Olteniça	Giurgiu	Zimnicea	Turnu-Măgurele	Corabia	Beket	Lom	Vidin	Calafat	Cetatea	Gruia	Turnu-Severin	Orșova	Milanovac	Greben	Drencova	Moldova-Veche
Sulina		72	80	130	150	170	253	300	335	376	430	493	554	597	630	679	743	791	795	811	851	931	955	993	999	1016	1048
Tulcea			8	58	78	98	181	228	263	304	358	421	482	525	558	607	671	719	723	739	779	859	883	921	927	944	976
Tchatal d'Ismail				50	70	90	173	220	255	296	350	413	474	517	550	599	663	711	715	731	771	851	875	913	919	936	968
Reni					20	40	123	170	205	246	300	363	424	467	500	549	613	661	665	681	721	801	825	863	869	886	918
Galaci						20	103	150	185	226	280	343	404	447	480	529	593	641	645	661	701	781	805	843	849	866	898
Braila							83	130	165	206	260	323	384	427	460	509	573	621	625	641	681	761	785	823	829	846	878
Hirsova								47	82	123	177	240	301	344	377	426	490	538	542	558	598	678	702	740	746	763	795
Cernavoda									35	76	130	193	254	297	330	379	443	491	495	511	551	631	655	693	699	716	748
Oltina										41	95	158	219	262	295	344	408	456	460	476	516	596	620	658	664	681	713
Silistra											54	117	178	221	254	303	367	415	419	435	475	555	579	617	623	640	672
Olteniça												63	124	167	200	249	313	361	365	381	421	501	525	563	569	586	618
Giurgiu													61	104	137	186	250	298	302	318	358	438	462	500	506	523	555
Zimnicea														43	76	125	189	237	241	257	297	377	401	439	445	462	494
Turnu-Măgurele															33	82	146	194	198	214	254	334	358	396	402	419	451
Corabia																49	113	161	165	181	221	301	325	363	369	386	418
Beket																	64	112	116	132	172	252	276	314	320	337	369
Lom																		48	52	68	108	188	212	250	256	273	305
Vidin																			4	20	60	140	164	202	208	225	257
Calafat																				16	56	136	160	198	204	221	253
Cetatea																					40	120	144	182	188	205	237
Gruia																						80	104	142	148	165	197
Turnu-Severin																							24	62	68	85	117
Orșova																								38	44	61	93
Milanovac																									6	23	55
Greben																										17	49
Drencova																											39
Moldova-Veche																											
Veliko-Gradište																											
Bazias																											
Smederev																											
Pan																											

TABLEAU DES DISTANCES ENTRE
LES LOCALITÉS PRINCIPALES SITUÉES
SUR LE DANUBE (EN KM)



Orjova	Milanovec	Graben	Drencova	Moldova-Veche	Veliko-Gradiste	Baziaş	Smederevo	Pancevo	Belgrade	Zemun	Embouchure de la Tisza	Sremski Karlovci	Novi Sad	Kamenica	Vukovar	Bogojevo	Aljmas	Apatin	Bezdan	Mohács	Fadd-Tolna	Paks	Dunaföldvár	Sztálinváros	Adony	Ercsi	Budapest	Gönyű	Bratislava	Vienne	Linz	Passau	Regensburg
955	993	999	1016	1048	1059	1072	1116	1154	1170	1173	1215	1244	1255	1259	1333	1367	1380	1401	1425	1448	1507	1532	1561	1580	1598	1613	1647	1791	1869	1929	2135	2226	2379
863	921	927	944	976	987	1000	1044	1082	1098	1101	1143	1172	1183	1187	1261	1295	1308	1329	1353	1376	1435	1460	1489	1508	1526	1541	1575	1719	1797	1857	2063	2154	2307
975	913	919	936	968	979	992	1036	1074	1090	1093	1135	1164	1175	1179	1253	1287	1300	1321	1345	1368	1427	1452	1481	1500	1518	1533	1567	1711	1789	1849	2055	2146	2299
125	863	869	886	918	929	942	986	1024	1040	1043	1085	1114	1125	1129	1203	1237	1250	1271	1295	1318	1377	1402	1431	1450	1468	1483	1517	1661	1739	1799	2005	2096	2249
105	843	849	866	898	909	922	966	1004	1020	1023	1065	1094	1105	1109	1183	1217	1230	1251	1275	1298	1357	1382	1411	1430	1448	1463	1497	1641	1719	1779	1985	2076	2229
185	823	829	846	878	889	902	946	984	1000	1003	1045	1074	1085	1089	1163	1197	1210	1231	1255	1278	1337	1362	1391	1410	1428	1443	1477	1621	1699	1759	1965	2056	2209
202	740	746	763	795	806	819	863	901	917	920	962	991	1002	1006	1080	1114	1127	1148	1172	1195	1254	1279	1308	1327	1345	1360	1394	1538	1616	1676	1882	1973	2126
255	693	699	716	748	759	772	816	854	870	873	915	944	955	959	1033	1067	1080	1101	1125	1148	1207	1232	1261	1280	1298	1313	1347	1491	1569	1629	1835	1926	2079
280	658	664	681	713	724	737	781	819	835	838	880	909	920	924	998	1032	1045	1066	1090	1113	1172	1197	1226	1245	1263	1278	1312	1456	1534	1594	1800	1891	2044
299	617	623	640	672	683	696	740	778	794	797	839	868	879	883	957	991	1004	1025	1049	1072	1131	1156	1185	1204	1222	1237	1271	1415	1493	1553	1759	1850	2003
325	563	569	586	618	629	642	686	724	740	743	785	814	825	829	903	937	950	971	995	1018	1077	1102	1131	1150	1168	1183	1217	1361	1439	1499	1705	1796	1949
352	500	506	523	555	566	579	623	661	677	680	722	751	762	766	840	874	887	908	932	955	1014	1039	1063	1087	1105	1120	1154	1298	1376	1436	1642	1733	1886
371	439	445	462	494	505	518	562	600	616	619	661	690	701	705	779	813	826	847	871	894	953	978	1007	1026	1044	1059	1093	1237	1315	1375	1581	1672	1825
388	396	402	419	451	462	475	519	557	573	576	618	647	658	662	736	770	783	804	828	851	910	935	964	983	1001	1016	1050	1194	1272	1332	1538	1629	1782
405	363	369	386	418	429	442	486	524	540	543	585	614	625	629	703	737	750	771	795	818	877	902	931	950	968	983	1017	1161	1239	1299	1505	1596	1749
426	314	320	337	369	380	393	437	475	491	494	536	565	576	580	654	688	701	722	746	769	828	853	882	901	919	934	968	1112	1190	1250	1456	1547	1700
442	250	256	273	305	316	329	373	411	427	430	472	501	512	516	590	624	637	658	682	705	764	789	818	837	855	870	904	1048	1126	1186	1392	1483	1636
464	202	208	225	257	268	281	325	363	379	382	424	453	464	468	542	576	589	610	634	657	716	741	770	789	807	822	856	1000	1078	1138	1344	1435	1588
480	198	204	221	253	264	277	321	359	375	378	420	449	460	464	538	572	585	606	630	653	712	737	766	785	803	818	852	996	1074	1134	1340	1431	1584
504	182	188	205	237	248	261	305	343	359	362	404	433	444	448	522	556	569	590	614	637	696	721	750	769	787	802	836	980	1058	1118	1324	1415	1568
524	142	148	165	197	208	221	265	303	319	322	364	393	404	408	482	516	529	550	574	597	656	681	710	729	747	762	796	940	1018	1078	1284	1375	1528
545	62	68	85	117	128	141	185	223	239	242	284	313	324	328	402	436	449	470	494	517	576	601	630	649	667	682	716	860	939	998	1204	1295	1448
566	38	44	61	93	104	117	161	199	215	218	260	289	300	304	378	412	425	446	470	493	552	577	606	625	643	658	692	836	914	974	1180	1271	1424
587	6	23	55	66	79	123	161	177	180	222	251	262	266	340	374	387	408	432	455	514	539	568	587	605	620	654	798	876	936	1142	1233	1386	
608	17	49	60	73	117	155	171	174	216	245	256	260	334	368	381	402	426	449	508	533	562	581	599	614	648	792	870	930	1136	1227	1380		
629	cova	39	43	56	100	138	154	157	199	228	239	243	317	351	364	385	409	432	491	516	545	564	582	597	631	775	853	913	1119	1210	1363		
650	Moldova-Veche	11	24	68	106	122	125	167	196	207	211	285	319	332	353	377	400	459	484	513	532	550	565	599	742	821	881	1087	1178	1331			
671	Veliko-Gradiste	13	57	95	111	114	156	185	196	200	274	308	321	342	366	389	448	473	502	521	539	554	588	732	810	870	1076	1167	1320				
692	Baziaş	44	82	98	101	143	172	183	187	261	295	308	329	353	376	435	460	489	508	526	541	575	719	797	857	1063	1154	1307					
713	Smederevo	38	54	57	99	128	139	143	217	251	264	285	309	332	391	416	445	464	482	497	531	675	753	813	1019	1110	1263						
734	Pancevo	16	19	61	90	101	105	179	213	226	247	271	294	353	378	407	426	444	459	493	637	715	775	981	1072	1225							
755	Belgrade	3	45	74	85	89	163	197	210	231	255	278	337	362	391	410	428	443	477	621	699	759	965	1056	1209								
776	Zemun	42	71	86	160	194	207	228	252	275	334	359	388	407	425	440	474	618	696	756	962	1053	1206										
797	Embouchure de la Tisza	29	40	44	118	152	165	186	210	233	292	317	346	365	383	398	432	576	654	714	920	1011	1164										
818	Sremski Karlovci	11	15	89	123	136	157	181	204	263	288	317	336	354	369	403	547	625	685	891	982	1135											
839	Novi Sad	4	78	112	125	146	170	193	252	277	306	325	343	358	392	536	614	674	880	971	1124												
860	Kamenica	74	108	121	142	166	189	248	273	302	321	339	354	388	532	610	670	876	967	1120													
881	Vukovar	34	47	68	92	115	174	199	228	247	265	280	314	458	536	596	802	893	1046														
902	Bogojevo	13	34	58	81	140	165	194	213	231	246	280	424	502	562	768	859	1012															
923	Aljmas	21	45	68	127	152	181	200	218	233	267	411	489	549	755	846	999																
944	Apatin	24	47	106	131	160	179	197	212	246	390	468	528	734	825	978																	
965	Bezdan	23	82	107	136	155	173	188	222	366	444	504	710	801	954																		
986	Mohács	59	84	113	132	150	165	199	343	421	481	687	778	931																			
1007	Fadd-Tolna	25	54	73	91	106	140	284	362	422	628	719	872																				
1028	Paks	29	48	66	81	115	259	337	397	603	694	847																					
1049	Dunaföldvár	19	37	52	86	230	308	368	574	665	818																						
1070	Sztálinváros	18	33	67	211	289	349	555	646	799																							
1091	Adony	15	49	193	271	331	537	628	781																								
1112	Ercsi	34	178	256	316	522	613	766																									
1133	Budapest	144	222	282	488	579	732																										
1154	Gönyű	78	138	344	435	588																											
1175	Bratislava	60	266	357	510																												
1196	Vienne	206	297	450																													
1217	Linz	91	244																														
1238	Passau	153																															
1259	Regensburg																																

