

INFORMATION

SUR L'ENTRETIEN DU CHENAL NAVIGABLE DU DANUBE
DE REGENSBURG A SULINA

du 1^{er} septembre 1974 au 31 août 1975

COMMISSION DU DANUBE
BUDAPEST, 1976

INFORMATION

SUR L'ENTRETIEN DU CHENAL NAVIGABLE DU DANUBE DE REGENSBURG A SULINA

du 1^{er} septembre 1974 au 31 août 1975

**COMMISSION DU DANUBE
BUDAPEST, 1976**

I N F O R M A T I O N

sur l'entretien du chenal navigable du Danube
du 1^{er} septembre 1974 au 31 août 1975

km 2379,3 - 0

La présente Information sur l'entretien du chenal navigable du Danube sur les secteurs respectifs des Etats danubiens et des Administrations fluviales spéciales a été dressée en exécution de la décision de la XVIII^e session de la Commission du Danube et du point 16 du Plan de travail de la Commission du Danube pour 1975/1976.

L'Information qui contient des données sur les travaux d'entretien du chenal navigable accomplis dans la période du 1^{er} septembre 1974 au 31 août 1975 se compose des parties suivantes:

- I. Travaux de régularisation et d'entretien.
- II. Balisage du chenal.
- III. Travaux hydrographiques, hydrologiques et dragages hydrographiques.
- IV. Service d'information.
- V. Autres travaux effectués et mesures adoptées pour améliorer les conditions de navigation et les services fournis à la batellerie dans les ports; modifications subies par des facteurs à caractère constant, qui ont influencé la stabilité du chenal.
- VI. Régime des glaces.

Ayant en vue qu'au cours de l'hiver 1975/1976 il n'y a pas eu de glaces sur le Danube, la présente Information ne contient pas de schéma des phénomènes de glace sur le Danube.

I. TRAVAUX DE REGULARISATION ET D'ENTRETIEN DU CHENAL

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne

(km 2379,3 - 2201,77)

dont

secteur commun germano-autrichien

(km 2223,2 - 2201,77)

N° d'ordre	Dénomination et lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effectif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exécution des travaux			Gabarit de chenal rapporté à l'étiage navigable envisagé, obtenu après la réalisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
a) <u>Construction d'ouvrages hydrotechniques, y compris les dragages respectifs</u>								
1	Kreuzhof-Landsdorf km 2373,4-2332,0	-	-	-	-	-	-	Renforcement et entretien des rives aux racines des épis et entretien d'ouvrages de régularisation
2	Niederachdorf km 2343,41-2343,33	18,5	40	800	18,5	50	800	Construction de 2 épis
3	Obermotzing km 2334,65 - 2334,58	18,5	40	-	18,5	60	-	Construction de 2 épis
4	Straubing km 2319,12	18,5	30	425	18,5	60	425	Construction d'un épi
								TOTAL a) -----

Aux points c), d) et e) du Schéma										Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 D.M.	Remarque										
Volume des travaux							Transport de matériaux, en 1000 m ³	Renflouement d'épaves et d'autres obstacles coulés, en pièces ou tonnes	6				7	8	9							
Dragages, en 1000 m ³	Eloignement		Mise en place													de pierrres, en 1000 m ³	de terre, en 1000 m ³	de perré, en 1000 m ²	de fascines, en 1000 m	Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 D.M.	Remarque
	de pierrailles, en 1000 m ³	de roches, en 1000 m ³	de pierres, en 1000 m ³	de terre, en 1000 m ³	de perré, en 1000 m ²	de fascines, en 1000 m																
-	0,2	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	X-XI. 74 V. 75	69	Poursuite des travaux commencés les années précédentes									
-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	XI. 74	22										
-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	XI. 74	31										
-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	XII. 74	16										
-	0,2	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-		138,0										

1	2	3			4			5
b) Dragages et éloignement de matériaux								
1	Regensburg- Schwabelweis km 2376,9 - 2376,3 km 2375,7 - 2375,2	16,5	50	-	18,5	70	-	Dragage du chenal
2	Frengkofen km 2360,4 - 2359,6	17,5	50	-	19,5	60	-	- " -
3	Eltheim km 2356,6 - 2356,3	16,5	30	-	18,5	40	-	- " -
4	Seppenhäusen km 2352,6 - 2352,1	16,5	55	-	18,5	70	-	- " -
5	Pfätter km 2350,9 - 2350,5	16,5	35	-	18,5	40	-	- " -
6	Gmünd km 2348,0 - 2347,6	16,5	50	-	18,5	60	-	- " -
7	Aholfing km 2343,0 - 2342,6	15,5	30	-	19,5	40	-	- " -
8	Motzinger Au km 2337,4 - 2337,2	16,5	50	-	18,5	70	-	- " -
9	Landsdorf km 2333,0 - 2332,8	15,5	-	-	18,5	-	-	Dragage dans l'aire de virage
10	Oberau km 2326,4 - 2326,2	14,5	-	-	18,5	-	-	- " -
11	Straubing Alte Donau km 2319,4 - 2319,0	15,5	60	-	18,5	70	-	Dragage du chenal

6									7	8	9
21,65	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74 IV/V. 75	80,7	
4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	II/III.74	36,3	
4,55	-	-	-	-	-	-	-	-	X/XI. 74	39,3	
13,30	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74 IV/V. 75	115,0	
14,70	-	-	-	-	-	-	-	-	IX/X. 74 VII/VIII. 75	127,0	
3,55	-	-	-	-	-	-	-	-	VI. 75	30,7	
0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	XI. 74	6,5	
3,80	-	-	-	-	-	-	-	-	X. 74	32,8	
6,10	-	-	-	-	-	-	-	-	VIII. 75	52,7	
5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	VII/VIII. 75	48,5	
4,70	-	-	-	-	-	-	-	-	XI. 74	40,6	

6									7	8	9
13,90	-	-	-	-	-	-	-	-	X/XI/XII.74 II/III/VIII 75	120,2	
2,85	-	-	-	-	-	-	-	-	V/VI. 75	24,6	
1,75	-	-	-	-	-	-	-	-	V. 75	15,1	
6,10	-	-	-	-	-	-	-	-	IX/X. 74	52,7	
5,05	-	-	-	-	-	-	-	-	IV. 75	43,6	
5,80	-	-	-	-	-	-	-	-	II/III. 75	50,2	
3,70	-	-	-	-	-	-	-	-	VI/VII. 75	32,0	
6,70	-	-	-	-	-	-	-	-	VI/VIII.75	80,0	
1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	VIII. 75	19,0	
0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	IV. 75	6,0	
12,60	-	-	-	-	-	-	-	-	IX/XI. 74	151,0	
0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	IV. 75	5,0	
8,20	-	-	-	-	-	-	-	-	VIII. 75	98,0	
0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	X/XI. 74	11,0	

1	2	3			4			5
26	Vilshofen km 2249,9	22,5	-	-	28,5	-	-	Dragage du chenal
27	Vilshofen km 2249,6 - 2249,5	22,5	-	-	28,5	-	-	- " -
28	Vilshofen km 2249,6 - 2249,3	-	-	-	-	-	-	- " -
29	Gerharding km 2244,3	-	-	-	-	-	-	- " -
30	Gerharding km 2244,3	-	-	-	-	-	-	- " -
31	Sandbach km 2242,8 - 2242,6	-	-	-	-	-	-	- " -
32	Sandbach km 2241,6 - 2231,8	-	-	-	-	-	-	- " -
33	Kachlet km 2230,7	-	-	-	-	-	-	- " -
34	Racklau km 2228,26	-	-	-	-	-	-	- " -
35	Ilzmündung km 2225,45 - 2225,10	20,5	-	-	20,5	-	-	- " -
36	Jochenstein (retenue) km 2220,6 - 2205,0	-	-	-	-	-	-	- " -
37	Jochenstein (bief-aval) km 2202,63 - 2202,5	12,5	-	-	26,5	-	-	- " -
TOTAL b)								

6									7	8	9
5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	IV/VI. 75	61,0	
0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	I. 75	10,0	
6,50	-	-	-	-	-	-	-	-	IX/XII. 74 III. 75	78,0	
4,70	-	-	-	-	-	-	-	-	II. 75	14,0	
1,20	-	-	-	-	-	-	-	-	V/VI. 75	5,0	
-	0,40	-	-	-	-	-	-	-	XI/XII. 74 IV/V. 75	43,0	
3,60	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74	7,0	
0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	X. 74	59,0	
4,95	-	-	-	-	-	-	-	-	II/IV. 75	82,0	
6,83	-	-	-	-	-	-	-	-	X/XI. 74	42,0	
3,50	-	-	-	-	-	-	-	-	II/IV. 75	64,0	
5,35	-	-	-	-	-	-	-	-	X/XI. 74 V/VII. 75	95,0	
196,06	0,4	-	-	-	-	-	-	-		1.878,5	

1	2	3			4			5
c) <u>Consolidation des berges</u>								
1	Regensburg - confluent de l'Isar km 2379,5 - 2282,0	-	-	-	-	-	-	Réparation de berges renforcées, (surtout renforce- ment du remblai)
2	Confluent de l'Isar - barrage de Kachlet km 2282,0 - 2230,0	-	-	-	-	-	-	- " -
3	Barrage de Kachlet - barra- ge de Jochenstein km 2230,0 - 2201,8	-	-	-	-	-	-	- " -
TOTAL c)								
TOTAL (a+b+c)								

6									7	8	9
15,1	9,3	-	20,1	0,2	1,4	6,8	-	-	IX. 74 VIII. 75	1.776,0	
-	-	-	5,9	2,8	-	-	8,7	-	IX. 74 VIII. 75	370,0	
-	-	-	0,3	0,1	-	-	0,4	-	IX. 74 VIII. 75	11,0	
15,1	9,3	-	26,3	3,1	1,4	6,8	9,1	-		2,157,0	
211,18	9,9	-	28,3	3,1	1,4	6,8	9,1	-		4.173,5	

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,2 - 1872,70)

dont

secteur commun austro-allemand

(km 2223,2 - 2201,77)

et

secteur commun austro-tchécoslovaque

(km 1880,26 - 1872,70)

N° d'ordre	Dénomination et lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effec- tif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exé- cution des travaux			Gabarit de chenal rappor- té à l'étiage navigable <u>envisagé,</u> obtenu après la réa- lisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
1	km 2223,15 - 1872,7 r.d. et r.g.	-	-	-	-	-	-	Consolidation de la berge
2	Hössgang km 2076,2	-	-	-	$\frac{50}{-}$	$\frac{100}{-}$	-	Dragage
3	Quai d'Ybbs km 2058,0 r.d.	8	-	-	$\frac{23}{23}$	-	-	- " -
4	Säusenstein km 2055,7 - 2054,7	15-18	-	-	$\frac{23}{23}$	-	-	Éloignement de roches et sondages
5	Port de Krummnussbaum km 2050,0 r.d.	-2	-	-	$\frac{20}{20}$	-	-	Dragage et conso- lidation de la berge
6	Ebersdorf km 2041,0	-10	90	-	$\frac{23}{23}$	150	-	Dragage
7	Schönbühel km 2031,0	18	75	-	$\frac{23}{23}$	120	-	- " -
8	Aggsbach Dorf km 2028,0	17	100	-	$\frac{23}{23}$	120	-	- " -
9	Spitz km 2019,0	18-22	-	-	$\frac{23}{26}$	-	-	- " -

Aux points c), d) et e) du Schéma										Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 U.S.	Remarque									
Volume des travaux							Transport de matériaux, en 1000 m3	Renflouement d'épaves et d'autres obstacles coulés, en pièces ou tonnes	6				7	8	9						
Dragages, en 1000 m ³	Eloignement		Mise en place													-	-	-	-	-	-
	de pierrailles, en 1000 m3	de roches, en 1000 m3	de pierres, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3	de perré, en 1000 m2	de fascines, en 1000 m3															
32,0	-	-	31,3	2,1	47,9	-	33,4	-	IX. 74- VIII. 75	29.168											
19,0	19,0	-	-	-	-	-	19,0	-	VI-VIII. 75	790											
6,0	-	-	-	-	-	-	6,0	-	IX. 74- V. 75	792											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	X. 74 IV. 75	490											
16,0	-	-	-	-	-	-	16,0	-	VI-VIII. 75	1.083											
74,0	-	-	-	-	-	-	74,0	-	VI-VIII. 75	4.066											
23,0	-	-	-	-	-	-	23,0	-	X, XI. 74	1.311											
27,0	-	-	-	-	-	-	27,0	-	IX-XI. 74	1.474											
9,0	9,0	-	-	-	-	-	9,0	-	XI-XII. 74	422											

1	2	3			4			5
10	Dürnstein km 2010,0	16	80	-	$\frac{23}{25}$	120	-	Dragage
11	Biberhaufen km 1990,0	13	70	-	$\frac{25}{28}$	100	-	- " -
12	Bergau km 1978,0	8	35	-	20	100	-	- " -
13	Pont de Tulln km 1963,0 r.d.	-	-	-	-	-	-	Éloignement des débris du pont
14	Bras de Muckendorf km 1956,0	2	20	-	$\frac{10}{11}$	$\frac{20}{20}$	-	Dragage
15	Muckendorf km 1955,5 r.d.	-	-	-	-	-	-	Renflouement d'un bâtiment coulé
16	km 1952,4 r.d.	-	-	-	-	-	-	- " -
17	Altenberg km 1950,7 r.d.	-	-	-	-	-	-	- " -
18	Bras de Stockerau km 1943,6 r.g	3	20	-	$\frac{10}{11}$	$\frac{20-45}{20-50}$	-	Dragage
19	Korneuburg km 1943,0	-	-	-	-	-	-	Construction d'une digue et dragage
20	Entrée du Chantier de Korneuburg km 1943,0 r.g.	15	30	-	$\frac{20}{20}$	$\frac{50}{50}$	-	Dragage
21	Gschirrwasser km 1938,0 r.d.	8	20	-	$\frac{15 \text{ et } 20}{18}$	$\frac{20}{20}$	-	- " -
22	Quai de Wien km 1934,2 - 1923,1	-	-	-	25	-	-	- " -
23	Quai de Wien km 1923,3 r.d.	-	-	-	-	-	-	Renflouement d'un bâtiment coulé
24	Albern km 1919,0 - 1917,6	-	-	-	-	-	-	Construction d'épis

6								7	8	9
35,0	35,0	-	-	-	-	-	35,0	-	X-XI. 74	1.900
81,0	81,0	-	-	-	-	-	81,0	-	IX-XI. 74	4.180
35,0	35,0	-	-	-	-	-	35,0	-	III, IV. 75	2.090
-	-	-	-	-	-	-	-	-	II+III. 75	861
6,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-	X+XI. 74	274
-	-	-	-	-	-	-	-	-	XII. 74 I. 75	342
-	-	-	-	-	-	-	-	-	II+III. 75	298
-	-	-	-	-	-	-	-	-	I+II. 75	722
10,0	10,0	-	-	-	-	-	7,0	-	IV-VI. 75	746
21,0	21,0	-	6,7	-	-	-	27,7	-	IX-XI. 74	3.258
11,0	11,0	-	-	-	-	-	11,0	-	X-XII. 74	684
6,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-	IX+X. 74	340
2,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	VI-VIII. 75	950
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX-XII. 74	283
-	-	-	0,2	-	-	-	0,2	-	IX. 74	1.197

1	2	3			4			5
25	Fischamündung km 1904,7 r.d.	-	-	-	-	-	-	Dragage
26	Regelsbrunn km 1898,0 r.d.	-	-	-	-	-	-	Construction d'épis
27	Seuil Altenburg km 1887,0 r.d. et r.g.	-	-	-	-	-	-	Construction d'épis et d'une digue
28	Port industriel Bad D. Altenburg km 1887,0 r.d.	-	-	-	-	-	-	Dragage
29	Altenburg km 1886,7 r.d.	-	-	-	-	-	-	Dragage
								TOTAL: =====

6								7	8	9
11,0	11,0	-	-	-	-	-	11,0	-	IV+V. 75	532
-	-	-	8,0	-	-	-	8,0	-	VIII. 75	2.964
-	-	-	4,0	-	-	-	4,0	-	XI+XI. 74	1.267
4,0	4,0	-	-	-	-	-	4,0	-	XI+XII.74	209
2,0	2,0	-	-	-	-	-	2,0	-	III+IV.75	361
430,0	252,0	-	502	2,1	47,9	-	433,3	-		63.054

Secteur de la République Socialiste Tchèqueoslovaque,
(km 1880,26 - 1708,2)

dont

secteur commun tchécoslovaque-autrichien
(km 1880,26 - 1872,7)

et

secteur commun tchécoslovaque-hongrois
(km 1850,2 - 1708,2)

Aux points c), d) et e) du Schéma											
Volume des travaux								Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 Kcs	Remarque	
Dragages, en 1000 m ³	Eloignement		Mise en place				Transport de matériaux, en 1000 m ³				Renflouement d'épaves et d'autres obstacles coulés, en pièces ou tonnes
	de pierrailles, en 1000 m ³	de roches, en 1000 m ³	de pierres, en 1000 m ³	de terre, en 1000 m ³	de pierres artificielles, en 1000 m ³	de perré, en 1000 m ²					
6								7	8	9	
-	-	-	0,56	-	-	-	0,56	-	VI. 75	108,99	
1,40	-	-	2,55	1,40	-	-	2,55	-	XI. 74 IV-VI. 75	510,47	
11,38	-	-	13,38	29,56	-	-	42,94	-	IX-XII. 74 III-VIII. 75	3 578,24	
-	-	-	0,34	-	-	-	0,34	-	VIII. 75	66,26	
-	-	-	0,41	-	-	-	0,41	-	VII-VIII. 75	79,00	

6									7	8	9
2,0	-	-	2,29	2,0	-	1,36	2,29	-	IX. 74 VIII. 75	809,99	
93,74	-	-	-	-	-	-	-	-	X-XI. 74	3 747,95	
4,49	-	-	-	4,49	-	-	4,49	-	V. 75	98,48	
112,93	-	-	19,53	374,5	-	1,36	53,58	-		8 999,38	

Secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyü

(km 1850,2 - 1791,0)

Aux points c), d) et e) du Schéma					Transport de matériaux, en 1000 m3	Date de l'exécution des travaux	Coût total	
Volume des travaux							en 1000 Kčs	en 1000 Ft
Dragages, en 1000 m3	Mise en place							
	de pierres, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3	de béton ou pierres artificielles, en 1000 m3	de perré, en 1000 m2				
6					7	8		
-	-	5,0	-	-	-	IX-X. 74	48,0	-
-	1,4	11,4	-	0,2	1,4	IX-XII.74	451,0	-
2,7	6,9	5,6	-	-	9,0	IX-XI. 74	1.943,0	-
204,6	-	-	-	-	204,6	IX-X. 74 V-VI. 75	4.379,0	-
53,0	13,5	53,0	2,0	6,0	66,5	IX. 74- VIII. 75	-	11.845,0
-	2,1	-	-	-	2,1	IX-X. 74	403,0	-
157,0	-	-	-	-	157,0	XI-XII.74	-	4.710,0
-	7,1	6,5	-	-	7,1	IX-XII.74 V-VI. 75	1.437,0	-
100,0	-	-	-	-	100,0	IX. 74	2.134,0	-
82,0	-	-	-	-	82,0	XI. 74	-	2.460,0

1	2	3			4			5
11	km 1794,7-1793,6	-	-	-	-	-	-	Dragages
12	km 1850,0-1791,0	-	-	-	-	-	-	Eloignement des dommages causés par les crues
13	km 1850,0-1791,0	-	-	-	-	-	-	Travaux de régula- risation
14	km 1850,0-1791,0	-	-	-	-	-	-	Balisage du chenal
								TOTAL: =====

6						7	8	
42,0	-	-	-	-	42,0	VIII. 75	-	1.260,0
85,1	16,0	85,9	0,3	3,5	16,0	IX-XI.74- I-VIII.75	2.309,0	6.257,0
-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	-	200,0
-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	-	1.000,0
726,4	47,0	167,4	2,3	9,7	687,7		13.104,0	27.732,0

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,2 - 1433,0)

dont

secteur commun hongaro-tchécoslovaque

(km 1850,2 - 1708,2)

N° d'ordre	Dénomination et lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effectif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exécution des travaux			Gabarit de chenal rapporté à l'étiage navigable envisagé, obtenu après la réalisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
<p>a) <u>Secteur limitrophe hungaro-tchécoslovaque entre Gönyü et le confluent de l'Ipoly (km 1791-1708)</u></p>								
1	<u>Dragage du chenal</u>							
	km 1777,0-1776,4	23	110	1000	25	120	1000	Dragages sur les seuils et dans le lit aux fins d'entretien et d'amélioration du profil du chenal
	km 1753,9-1753,8	25	100	1000	25	120	1000	
	km 1751,7-1750,8	25	100	1000	25	120	1000	
	km 1741,0-1739,4	24	100	1000	25	120	1000	
	km 1725,4-1724,9	25	100	1000	25	120	1000	
2	<u>Travaux de régularisation et autres travaux d'entretien</u>							
	km 1764,9-1764,5	25	120	1000	25	120	1000	Consolidation de la berge à Szöny
3	km 1791 - 1708							Entretien des ouvrages de régularisation
								total a)

Aux points c), d) et e) du Schéma											
Volume des travaux								Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 forints	Remarque	
Dragages, en 1000 m3	Eloignement		Mise en place				Transport de matériaux, en 1000 m3				Renflouement d'épaves et d'autres obstacles coulés, en pièces ou tonnes
	de terre, en 1000 m3	de roches, de pierres en 1000 m3	de terre, de gravier en 1000 m3	de pierres, en 1000 m3	de fascines, en 1000 m	de perré, en 1000 m2					
6								7	8	9	
112	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	3360	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	" -	279	
160	-	-	-	-	-	-	-	-	" -	4782	
134	-	-	-	-	-	-	-	-	" -	4024	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	" -	874	
2	-	-	1	2	-	-	-	-	X. 74- XI. 74	1057	
									IX. 74- VIII. 75	250	
446	-	-	1	2	-	-	-	-		14626	

1	2	3			4			5
	<u>b) Secteur hongrois entre le confluent de l'Ipoly et la frontière hungaro-yougoslave (km 1708-1433)</u>							
1	<u>Dragage du chenal</u>							
	km 1708-1673	25	110	1000	25	120	1000	Aux fins d'entretien et d'amélioration du profil du chenal
	km 1637-1635	25	120	1000	27	130	1000	
	km 1630-1560	25	120	1000	27	130	1000	
2	<u>Travaux de régularisation et autres travaux d'entretien</u>							
	Seuil rocheux de Budafok km 1638,5-1637	20	80	1000	Les données seront communiquées après l'achèvement des travaux			Dérochements et déblaiement des roches
	Courbe de Rácalmás km 1590-1582	28	120	1000	"-"			Rallongement d'épis
	Courbe de Dunaföldvár km 1560-1559	28	130	1000	"-"			Poursuite des travaux de construction de l'ouvrage de concentration du courant; dragages; remblaiement
	Courbe de Paks-Zádor km 1536-1530	25	100	1000	"-"			Construction de digues transversales et de concentration du courant
	Courbe de Foktő km 1521-1519 et Courbe de Baja km 1479-1474							Rectification de la berge par dragages et dérochements. Entretien des ouvrages de régularisation

6									7	8	9
1480	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	74100	
102	-	-	-	-	-	-	-	-	"	5100	
1052	-	-	-	-	-	-	-	-	"	52600	
-	-	8,8	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	800	Tra- vaux con- tinus
-	-	-	-	11,9	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	4223	"
178	-	-	178	10,4	-	-	-	-	X. 74- VIII. 75	9200	"
308	-	-	-	32,5	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	18100	"
67	-	-	12	21,2	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	10200	

1	2	3		4			5
3	<u>Déblaiement du lit</u> Dunaföldvár - frontière d'Etat km 1560-1433						Déblaiement du chenal de divers obstacles pour la navigation total b) ----- TOTAL: a+b =====

Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie

(km 1433 - 845,65)

dont

secteur commun yougoslavo-roumain

(km 1075 - 845,65)

N ^o d'ordre	Dénomination et lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effec- tif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exé- cution des travaux			Gabarit de chenal rappor- té à l'étiage navigable <u>envisagé</u> obtenu après la réa- lisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
1	Apatin km 1401,1	10	30	-	30	60	-	Dragage dans l'en- trée et dans le bassin d'hivernage
2	Novi Sad km 1257,8	19	40	-	40	60	-	
3	Ivanovo km 1136	17	30	-	40	60	-	
4	Kovin km 1108,5	13	45	-	40	60	-	
5	Bezdan km 1424-1425	20	170	1000	25	200	1000	Dragage dans la voie navigable
6	Apatin km 1401-1402	17	160	1000	25	200	1000	
7	Bogojevo km 1365-1366	22	180	1000	25	200	1000	
8	Vukovar km 1333-1337	21	170	1000	25	200	1000	
9	Nestin km 1291-1293	20	160	1000	25	200	1000	
10	Futog km 1260-1271	22	150	1000	25	200	1000	
11	Novi Sad km 1251-1258	21	160	1000	25	200	1000	

Aux points c), d) et e) du Schéma							Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 dinars
Volume des travaux						Transport de matériaux, en 1000 m3		
Dragages, en 1000 m3	Eloignement	Mise en place						
	de pierrailles, en 1000 m3	de pierres, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3	de fascines, en 1000 m2	de perré, en 1000 m2			
6							7	8
60,00	-	-	-	-	-	-	VII. 75	1.500,00
48,00	-	-	-	-	-	-	XII. 74	1.200,00
28,00	-	-	-	-	-	-	I. 75	700,00
12,33	-	-	-	-	-	-	II. 75	308,25
46,00	-	-	-	-	-	-	XI. 74- IV. 75	1.150,00
98,40	-	-	-	-	-	-	V-VIII. 75	2.460,00
30,40	-	-	-	-	-	-	VI-VIII.75	760,00
63,75	-	-	-	-	-	-	III-VII.75	1.593,75
22,40	-	-	-	-	-	-	I. 75	560,00
188,17	-	-	-	-	-	-	VII. 75	4.704,25
447,82	-	-	-	-	-	-	II-IX. 75	11.195,50

1	2	3			4			5
12	Beljarica km 1173-1183	22	160	1000	25	200	1000	
13	Beograd km 1165-1173	18	150	1000	25	200	1000	
14	Smederevo km 1106-1109	17	160	1000	25	200	1000	
15	Dubravica km 1105-1102	21	180	1000	25	200	1000	
16	Kostolac km 1102-1091	22	170	1000	25	200	1000	
17	Dubovac km 1081-1091	22	180	1000	25	200	1000	
18	Siga Kazuk km 1415-1420							Travaux hydro- techniques
19	Aljmaš km 1378-1387							
20	Staklar km 1374							
21	Neštin km 1291-1294							
22	Slankamen km 1207-1213							
								<p style="text-align: right;">TOTAL:</p> <hr style="border-top: 3px double #000;"/>

6							7	8
374,72	-	-	-	-	-	-	II-IX. 75	9.368,00
780,00	-	-	-	-	-	-	X. 74- IX. 75	19.500,00
85,00	-	-	-	-	-	-	VII. 75	2.125,00
-	200,20	-	-	-	-	-	X. 74- IX. 75	9.009,00
-	3.385,00	-	-	-	-	-	X. 74- IX. 75	152.325,00
-	451,00	-	-	-	-	-	X. 74- IX. 75	20.295,00
-	-	0,20	-	-	78,52	-	XII. 74- IX. 75	10.821,05
-	-	15,26	0,11	8,40	19,00	-	XII. 74- IX. 75	10.247,55
-	-	15,47	-	-	-	-	XII. 74- IX. 75	5.379,47
-	-	32,32	0,04	1,95	2,90	-	XII. 74- IX. 75	15.200,00
-	-	21,65	0,10	6,05	40,63	-	XII. 74- IX. 75	14.230,24
2.284,99	4.036,20	84,90	0,25	16,40	141,05	-		294.632,06

Secteur de la République Socialiste de Roumanie,

(km 1075 .. 0)

dont

secteur commun roumano-yougoslave,

(km 1075,0-845,65)

secteur commun roumano-bulgare,

(km 845,65 - 375,1)

et

secteur commun roumano-soviétique

(km 134,1 - 79,6; milles 72,4 - 43,0)

Aux points c), d) et e) du Schéma										
Volume des travaux							Date de l'exécution des travaux	Coût total en 1000 Lei	Remarque	
Dragages, en 1000 m3	Eloignement		Mise en place							
	de pierrailles, en 1000 m3	de roches, en 1000 m3	de pierres, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3	de béton ou de pierres artificielles, en 1000 m3	de fascines, en 1000 m3				Transport de matériaux, en 1000 m3
6							7	8	9	
-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	14	
-	-	-	-	-	0,95	-	-	IX. 74- VIII. 75	221	
-	-	-	0,48	-	0,54	-	-	IX. 74- VIII. 75	120	
-	-	-	-	-	0,84	-	-	IX. 74- VIII. 75	84	
-	-	-	-	-	1,35	-	-	IX. 74- VIII. 75	136	
-	-	-	-	-	0,21	-	-	IX. 74- VIII. 75	21	
-	-	-	-	-	0,04	-	-	I-VIII. 75	34	
-	-	-	-	-	0,40	-	-	IX. 74- VIII. 75	183	
-	-	-	2,40	-	0,30	-	-	IX. 74- VIII. 75	292	
-	-	-	-	-	0,04	-	-	I-VIII. 75	28	
-	-	-	-	-	-	-	-	III-VIII. 75	18	

1	2	3			4			5
12	Calarași	-	-	-	-	-	-	Travaux d'entretien
13	Rast	-	-	-	-	-	-	- " -
14	Points critiques	17	150	1000	30	200	1000	Dragage du chenal
								total :
15	Km 346 - 240	27	150	1000	53	150	-	Modification du chenal
<u>Secteur du km 170 au km 0</u>								
1	Barre de Sulina	73,2	70	1000	88,4	70	1000	Dragages
2	Embouchure du canal de Sulina	-	-	-	-	-	-	Construction de nouvelles digues
3	Hm 0 - 74	-	-	-	-	-	-	Réparation et entretien des digues
4	Port de Sulina, Canal de Sulina, Port de Tulcea, Port de Galati et Port de Braila	-	-	-	-	-	-	Travaux d'entretien et réparation des quais et des perrés
5	Port de Sulina	73,2	150	1000	79,3	150	1000	Dragages
6	Milles 37 - 38	73,2	200	1000	91,5	200	1000	- " -

6									7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	II-VIII.75	67	
-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	III-VIII. 75	28	
1269	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	30.329	
										31.575	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pendant les basses eaux le chenal passe par les bras Bala - Borcea		
1182	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	26.950	
-	-	-	9,4	-	-	19	-	-	IX. 74- VIII. 75	1.816	
-	-	-	7,4	2,9	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	1.069	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	1.132	
203	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	5.319	
229	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	6.000	

1	2	3			4			5
7	Mille 39	73,2	200	1000	91,5	200	1000	Dragages
8	Mille 41	73,2	200	1000	91,5	200	1000	- " -
9	Milles 47 - 48	73,2	200	1000	91,5	200	1000	- " -
10	Km 152 - 153	73,2	200	1000	97,6	200	1000	- " -
11	Entrée du bras Mačín	26,0	150	1000	41,0	200	1000	- " -
								total :
								TOTAL :
								=====

6									7	8	9
49	-	-	-	-	-	-	-	-	I-VIII. 75	1.284	
356	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	9.327	
377	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	9.877	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	IX-XII. 74	419	
65	-	-	-	-	-	-	-	-	IX-XI. 74	1.554	
										64.747	
3746	-	-	19,88	2,9	4,67	19	-	-		96.322	

Secteur de la République Populaire de Bulgarie

(km 845,6 - 375,1)

(secteur commun bulgaro-roumain)

- Le secteur des km 845,6 - 610,0 est entretenu par les services de la R.S.R.
- Le secteur des km 610,0 - 375,1 par les services de la R.P.B.

N° d'ordre	Dénomination et lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effec- tif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exé- cution des travaux			Gabarit de chenal rappor- té à l'étiage navigable <u>envisagé,</u> obtenu après la réa- lisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
1	Batin km 526 - 523	20	120	1800	$\frac{26}{26}$	$\frac{200}{180}$	2500	Dragages
2	Pirgovo km 512,5 - 510	28	120	2500	$\frac{28}{28}$	$\frac{200}{180}$	3000	- " -
3	Pirgovo km 509 - 508	24	130	2000	$\frac{28}{28}$	$\frac{180}{180}$	2500	- " -
4	Marten km 486,5 - 483	-	-	-	-	-	-	Renforcement de la berge
5	Vetren km 388,5	-	-	-	-	-	-	- " -
6	Silistra km 376,5	-	-	-	-	-	-	- " -
TOTAL:								=====

Aux points c), d) et e) du Schéma										Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 Lévas	Remarque			
Volume des travaux							Transport de matériaux, en 1000 m3	Autres travaux, en 1000 Lévas	6				7	8	9
Dragages, en 1000 m3	Eloignement		Mise en place												
	de pierres, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3	de béton ou pierres artificielles, en 1000 m3	de perré, en 1000 m2	de fascines, en 1000 m	de pierres, en 1000 m3									
148	-	-	-	-	-	-	148	30	1.X. 74- 20.XI. 74	326					
135	-	-	-	-	-	-	135	-	1. V. 75- 15.VI. 75	270					
227	-	-	-	-	-	-	227	-	1.VII. 75- 5.VII. 75	454					
-	38	-	-	-	-	-	38	234	1. IX. 74- 1. IX. 75	1.108					
-	8	-	-	-	-	-	8	148	1. V. 75- 1.IX. 75	332					
-	11	4	-	3,5	-	-	11	223	1.IX. 74- 1.IX. 75	540					
510	57	4	-	3,5	-	-	567	635		3.030					

Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques

km 134,1 (mille 72,4) - km 79,6 (mille 43) - rive gauche

Sur le secteur soviéto-roumain du Danube du confluent du Prut (mille 72,4) au Cap Tchatal d'Ismaïl (mille 43), au cours de la période considérée la profondeur sur le chenal navigable n'a pas été inférieure à 24 pieds, tandis que la largeur y était de 300 m et plus même lorsque les bas niveaux minima étaient de +88 cm à la station hydrométrique de Réni et de +80 cm à Ismaïl. Le seuil SKUNDA (milles 46-48) fait exception, sur lequel les travaux d'approfondissement du lit ont été exécutés par les services roumains.

Les gabarits susmentionnés ont assuré la navigation tant fluviale que maritime.

II. BALISAGE DU CHENAL

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne

(km 2379,3 - 2201,77)

Du km 2223,2 au km 2201,77 (Kreutelstein - Jochenstein) -
secteur commun germano-autrichien

a) Balisage constant

S i g n a u x	Nombre de signaux installés		D a t e		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31. VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31. XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 2379,3 au km 2223,2 (Regensburg-Kreutelstein)
(156,1 km)

Bouées-
lumineuses 8 7

Bouées-
non lumineuses 211 201

Jalons 14 14

Bouées-radar pour
baliser les
passes naviga-
bles des ponts 6 6

Du km 2223,2 au km 2201,77 (Kreutelstein-Jochenstein)
(21,43 km)

Bouées-radar pour
baliser les
passes naviga-
bles des ponts 4 -

Total: 243 228

Balisage côtier

Du km 2379,3 au km 2223,2 (Regensburg-Kreutelstein)
(156,1 km)

Feux côtiers (phares) 27 24

Signaux côtiers 78 77

Signaux spéciaux 159 143

Total: 264 244

Du km 2223,2 au km 2201,77 (Kreutelstein-Jochenstein)
(21,4 km)

Feux côtiers (phares)	6	6
Signaux de direction	4	4
Signaux spéciaux	13	13
	<hr/>	
Total:	287	267

b) Moyens de balisage complémentaires

Signaux	Nombre total de signaux installés	Cote du niveau auprès duquel les signaux ont été installés	Remarque
---------	-----------------------------------	--	----------

Balisage flottant

Du km 2379,3 au km 2223,2
(156,1 km)

Signaux lumineux	-		
Signaux non lumineux	8	8 signaux ont été installés auprès d'un niveau d'eau inférieur à 280 cm à la station hydrométrique Hofkirchen.	

Du km 2223,2 au km 2201,77
(21,43 km)

Signaux lumineux	-	
Signaux non lumineux	3	3 signaux ont été installés pendant la période des basses eaux.

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	d o n t endommagés		Remarque
		partiellement	totalelement	
Bouées lumineuses	-	-	-	Les bouées endommagées ont été remplacées par des bouées neuves.
Bouées non lumineuses	15	12	3	
Jalons	11	3	8	
Total:	26	15	11	

Remarque: Toutes les bouées sont munies de réflecteurs-radar. Les passes navigables des ponts de Vilshofen et de Kreutelsstein sont balisées par des bouées-radar (6); la passe navigable du pont de Donaustauf est balisée par 4 réflecteurs-radar installés sur le pont même.

Les signaux côtiers et flottants sont recouverts de matériau réfléchissant.

Etant donné que sur le secteur allemand du Danube la largeur du fleuve n'atteint que 130-100 m, et que pour cette raison les bâtiments naviguent le long des rives, les signaux de balisage sont installés seulement aux points où les conditions naturelles du fleuve sont insatisfaisantes. Ce système permet de naviguer en sécurité le jour et la nuit, quand les conditions de visibilité sont normales ($\sigma = 0,6$).

Pour la navigation de nuit, on utilise, en dehors des feux côtiers (phares), des signaux côtiers et flottants non lumineux recouverts de matériau réfléchissant, rendus visibles par les projecteurs des bâtiments.

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,2 - 1872,7)

Du km 2223,2 au km 2201,77 - secteur commun austro-allemand

Du km 1880,26 au km 1872,7 - secteur commun austro-tchécoslovaque

a) Balisage constant

S i g n a u x	Nombre de signaux installés		D a t e		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31. VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31. XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 2223,2 au km 1872,7

(350,5 km)

Bouées lumineuses	9	13
Bouées non lumineuses	154	182
Jalons	13	7
Total:	176	202

Balisage côtier

Du km 2223,2 au km 1872,7

(350,5 km)

Feux côtiers (phares)	146	104
Signaux spéciaux (au total)	72	108
Total:	218	212

b) Moyens de balisage complémentaires

Signaux	Nombre total de signaux installés	Cote du niveau auprès duquel les signaux ont été installés	Remarque
---------	-----------------------------------	--	----------

Balisage flottant

Du km 2223,2 au km 1872,7

(350,5 km)

Signaux lumineux 2

Signaux non
lumineux 25

Niveau d'eau moyen

Total: 27

Balisage côtier

Du km 2223,2 au km 1872,7

(350,5 km)

Signaux lumineux -

Signaux non
lumineux -

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	d o n t endommagés		Remarque
		partiellement	totalelement	
Bouées lumineuses	4	3	1	
Bouées non lumineuses	11	9	2	
Jalons	2	2	-	

Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque

(km 1880,26 - 1708,2)

- Du km 1880,26 au km 1872,7 - secteur commun tchécoslovaco-autrichien
- Du km 1850,2 au km 1708,2 - secteur commun tchécoslovaco-hongrois
- (Du km 1850,2 au km 1791 - secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyű. Les données figurent dans un tableau séparé.)

a) Balisage constant

S i g n a u x	Nombre de signaux installés		D a t e		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31.VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31.XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 1880,26 au km 1850,2

(30,06 km)

Du km 1791 au km 1708,2

(82,8 km)

Bouées non lumineuses	44	12	1.IX.74	Conservés pendant l'hiver également
Réfecteurs-radar	44	6	1.IX.74	
Espars	23	19	1.IX.74	
Total:	111	37		

Balisage côtier

Du km 1880,26 au km 1850,2

(30,06 km)

Du km 1791 au km 1708,2

(82,8 km)

Feux côtiers (phares)	26	25	1.IX.74	Conservés pendant l'hiver également
Signaux lumineux	4	3	1.IX.74	
Signaux non lumineux	33	32	1.IX.74	
Signaux spéciaux (au total)	45	40	1.IX.74	
Total:	108	100		

b) Moyens de balisage complémentaires

Signaux	Nombre total de signaux installés	Cote du niveau auprès duquel les signaux ont été installés	Remarque
---------	-----------------------------------	--	----------

Balisage flottant

Du km 1880,26 au km 1850,2
(30,06 km)

Du km 1791 au km 1708,2
(82,8 km)

Signaux non lumineux	2	Bratislava 284-285
	2	Komárno 183
Total:	4	

Balisage côtier

Du km 1880,26 au km 1850,2
(30,06 km)

Du km 1791 au km 1708,2
(82,8 km)

Signaux lumineux	2	Bratislava 284-285
Signaux non lumineux	1	Komárno 356
	1	Komárno 183
Total:	4	

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	d o n t		Remarque
		partiellement endommagés	totalemtent endommagés	
Bouées lumineuses	4	-	4	
Bouées non lumineuses	45	13	32	
Réfecteurs-radar	12	1	11	
Espars	15	1	14	
Total:	76	15	61	

Remarque: Au cours de la période traitée, les services tchécoslovaques ont balisé comme suit les secteurs suivants du Danube:

a) Secteur commun tchécoslovaque-autrichien (km 1880,26-1872,7)

Jusqu'au 15 octobre 1974, les signaux flottants et les signaux côtiers de la rive gauche ont été installés par les services tchécoslovaques; le balisage côtier de la rive droite a été installé par les services autrichiens.

b) Secteur tchécoslovaque (km 1872,7 - 1850,2)

Les signaux flottants et les signaux côtiers des deux rives du fleuve ont été installés par les services tchécoslovaques.

c) Secteur tchécoslovaque-hongrois (km 1850,2 - 1791), placé sous la gestion de l'Administration fluviale Rajka-Gönyü.

Sur ce secteur, les services tchécoslovaques ont installé les signaux flottants et les signaux côtiers de la rive gauche jusqu'au 17 septembre 1974. La partie hongroise a installé le balisage de la rive droite à partir du 17 septembre 1974.

d) Secteur tchécoslovaque-hongrois (km 1791 - 1708,2)

Sur ce secteur, les services tchécoslovaques ont installé le balisage côtier sur la rive gauche. Les signaux flottants et les signaux côtiers de la rive droite ont été installés par les services hongrois.

Fin décembre 1974, tous les signaux flottants ont été remplacés par des espars (balisage du chenal en hiver) et dans la deuxième moitié de janvier 1975, les travaux de balisage ont été poursuivis. La navigation n'ayant pas été interrompue pendant l'hiver, tous les signaux côtiers sont restés en place.

Secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyü

(km 1850,2 - 1791,0)

a) Balisage constant

S i g n a u x	Nombre de signaux installés		D a t e		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31.VIII.1975)	l'année dernière (1.IX.31.XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 1850,2 au km 1791,0
(59,2 km)

Réfecteurs-radar	95	101	IX.74 - II.75
Espars	2	23	XII.74
Total:	97	124	

Balisage côtier

Du km 1850,2 au km 1791,0
(59,2 km)

Feux côtiers	41	46
Signaux non lumineux	-	-
Signaux spéciaux	83	88
Panneaux kilométriques	59	57
Total:	183	191

b) Moyens de balisage complémentaires

Signaux	Nombre total de signaux installés	Cote du niveau auprès duquel les signaux ont été installés	Remarque
---------	-----------------------------------	--	----------

Balisage flottant

Du km 1850,2 au km 1791,0
(59,2 km)

Signaux non lumineux	12	Dunaremete	314-353 cm
Total:	12		

Balisage côtier

Du km 1850,2 au km 1791,0
(59,2 km)

Signaux non lumineux	12	Dunaremete 349-351 cm
Total:	12	

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	d o n t		Remarque
		partiellement endommagés	totalemt endommagés	
Signaux lumineux	7	3	4	
Signaux non lumineux	47	32	15	
Panneaux kilométriques	3	-	3	
Total:	57	35	22	

Le secteur commun hongaro-tchécoslovaque (km 1850,2 - 1791) relève de la compétence de l'Administration fluviale Rajka-Gönyű. En vertu de l'accord intervenu, les services hongrois ont installé le balisage côtier de la rive droite, tandis que le balisage flottant et le balisage côtier de la rive gauche ont été installés par les services tchécoslovaques.

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,2 - 1433)

Du km 1850,2 au km 1708,2 - secteur commun hungaro-tchécoslovaque

(Du km 1850,2 au km 1791 - secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyű. Les données figurent dans un tableau séparé)

a) Balisage constant

S i g n a u x	Nombre de signaux installés		D a t e		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31. VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31. XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 1791 au km 1433
(358 km)

Bouées lumineuses	78	72	Les signaux ont fonctionné en permanence, vu qu'il n'y a pas eu de charriage de glaces.
Bouées non lumineuses	52	93	
Total:	130	165	

Balisage côtier

Du km 1791 au km 1433
(358 km)

Signaux lumineux de direction	71	68	Les signaux côtiers ont fonctionné en permanence.
Signaux non lumineux de direction	11	11	
Signaux spéciaux	190	171	
Signaux lumineux indiquant les passes des ponts	72	72	
Total:	344	322	

b) Moyens de balisage complémentaires

Signaux	Nombre total de signaux installés	Cote du niveau auprès duquel les signaux ont été installés	Remarque
---------	-----------------------------------	--	----------

Balisage flottant

Du km 1791 au km 1433
(358 km)

Bouées non lumineuses	87	Dunaföldvár: 70-200 cm
		Baja: 80-350 cm
Bouées lumineuses	21	Budapest: 200-300 cm
Total:	108	

Balisage côtier

Du km 1791 au km 1433
(358 km)

Signaux non lumineux	1	Komárom: 360 cm
Total:	1	

Ce signal côtier a été installé par les services tchécoslovaques

c) Sections où le chenal a subi des modifications importantes

On n'a pas observé de modification de la direction du chenal.

e) Emploi de nouvelles techniques de balisage du chenal

- 1) Toutes les bouées sont munies de réflecteurs radar.
- 2) Les bouées et les signaux côtiers sont recouverts de pellicule réfléchissante.
- 3) Des essais promettants sont en cours dans le domaine de l'utilisation de transistors pour régler la durée des scintillements et des éclats des feux (intervalles) conformément aux recommandations qui ont pour objet d'assurer l'application exacte des paramètres prescrits.

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	d o n t		Remarque
		partiellement endommagés	totalelement endommagés	
Bouées lumineuses	19	12	7	
Bouées non lumineuses	75	55	20	
Total:	94	67	27	
<u>Balisage côtier</u>				
Signaux lumineux	2	1	1	Signaux de la rive droite seulement
Signaux non lumineux	8	7	1	
Total:	10	8	2	

Remarque: Au cours de la période considérée, les services hongrois ont balisé comme suit le secteur du Danube situé entre les km 1850,2 et 1433:

1. Du km 1850,2 au km 1791 - secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyű. Les données y relatives figurent dans un tableau séparé.
2. Secteur hungaro-tchécoslovaque (km 1791-1708) -
Tous les signaux flottants et les signaux côtiers de la rive droite ont été installés par les services hongrois; les signaux côtiers de la rive gauche ont été placés par les services tchécoslovaques.
3. Les services hongrois ont desservi tous les signaux flottants constants; quant aux signaux côtiers, chaque partie installe ces signaux sur sa rive du fleuve. Les signaux sur le pont de Komárom et sur les piles du pont d'Esztergom ont été placés par les services hongrois, tandis que les signaux du pont-route de Medvedov et du pont-rail de Komárno ont été mis en place par les services tchécoslovaques. Les tableaux ne font pas mention des signaux placés par les services tchécoslovaques.

Secteur de la République Socialiste Fédérative
de Yougoslavie

(km 1433 - 845,65)

Du km 1075 au km 1048 et du km 931 au km 845,65 - secteurs communs yougoslavo-roumains.

Du km 1048 au km 931 - secteur de l'Administration fluviale des Portes de Fer.

a) Balisage constant

Signaux	Nombre de signaux installés		Date		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31.VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31.XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 1433 au km 1048
(385 km) et

du km 931 au km 845,65
(85,35 km)

Bouées lumineuses	53	52	4.III.	9.XII	
Bouées non lumineuses	160	160	Ont fonctionné sans interruption		
Total:	213	212			

Balisage côtier

Du km 1433 au km 1048
(385 km) et

du km 931 au km 845,65
(85,35 km)

Feux côtiers (phares)	124	124	fonctionnent sans interruption		
Signaux de direction	22	22			
Signaux spéciaux (au total)	150	150			
Total:	296	296			

b) Moyens de balisage complémentaires

Signaux	Nombre total de signaux installés	Cote du niveau auprès duquel les signaux ont été installés	Remarque
---------	-----------------------------------	--	----------

Balisage flottant

Du km 1433 au km 1048
(385 km)

Signaux lumineux	5	+ 150 cm d'après les stations hydrométriques Vukovar et Zemun
------------------	---	---

Signaux non lumineux	98	Ces signaux ont fonctionné quand les bouées lumineuses avaient été enlevées à cause des hauts niveaux d'eau et du charriage de glaces.
Total:	103	

Balisage côtier

Du km 1433 au km 1048
(385 km)

Signaux lumineux	5
------------------	---

c) Sections où le chenal a subi des modifications importantes

Au cours de la période traitée, le chenal a subi des modifications importantes dans la section Zemun - km 1171.

e) Emploi de nouvelles techniques de balisage du chenal

Les bouées lumineuses ainsi que les bouées non lumineuses ont été pourvues de réflecteurs-radar et recouvertes de matériau réfléchissant.

Les voyants de ces bouées ont la forme prévue par les "Dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube", et leur couleur correspond aux prescriptions en vigueur.

Les signaux côtiers (signaux spéciaux) sont aussi recouverts de matériau réfléchissant.

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	dont		Remarque
		partiellement endommagés	totalemt endommagés	
Bouées lumineuses	31	28	3	
Bouées non lumineuses	38	6	32	
Jalons (espars)	48	-	48	
Total:	117	34	83	

Remarque: Les secteurs communs yougoslavo-roumains entre les km 1075 - 1048 et 931 - 845,65 ont été balisés par les services yougoslaves et roumains.

Les signaux flottants balisant le secteur entre les km 1075 - 1048 ont été installés par les services yougoslaves, et ceux balisant le secteur entre les km 931-845,65 par les services roumains (sauf la bouée lumineuse du km 858,6, qui a été installée par les services yougoslaves).

Chaque pays a installé les signaux côtiers sur sa propre rive.

Secteur de l'Administration Fluviale des Portes de Fer

(km 1048 - 931)

a) Balisage constant

Signaux	Nombre de signaux installés		Date		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31.VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31.XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 1048 au km 931
(117 km)

Bouées lumineuses	3	3
Bouées non lumineuses	7	6
Jalons (espars)	6	5
Total:	16	14

Balisage côtier

Du km 1048 au km 931
(117 km)

Feux côtiers (phares)	34	34	Constants
Signaux spéciaux	36	36	" - "
Total:	70	70	

Secteur de la République Socialiste de Roumanie

(km 1075 - 0)

- Du km 1075 au km 845,65 - secteur commun roumano-yougoslave.
- Du km 845,65 au km 375,1 - secteur commun roumano-bulgare.
- Du km 134,14 (mille 72,42) au km 79,63 (mille 43) - secteur commun roumano-soviétique.
- Du km 170 au km 0 - secteur de l'Administration Fluviale du Bas-Danube.

a) Balisage constant

Signaux	Nombre de signaux installés		Date		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31.VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31.XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 1075 au km 170
(905 km)

Bouées lumineuses	120	122	4.III- 15.IV.	13.XII- 9.I.
Bouées non lumineuses	37	43	4.III- 15.IV.	13.XII- 9.I.
Espars	22	17	4.III- 15.IV.	13.XII- 9.I.
Espars utilisés en hiver	97	70		4.III- 15.IV.
Total:	276	252		

Balisage côtier

Du km 1075 au km 170
(905 km)

Feux côtiers (phares)	92	94	Constants
Signaux spéciaux	323	269	" - "
Total:	415	363	

b) Moyens de balisage complémentaires

Signaux	Nombre total de signaux installés	Cote du niveau auprès duquel les signaux ont été installés	Remarque
---------	-----------------------------------	--	----------

Balisage flottant

Bouées lumineuses 11

Bouées non lumineuses 4

+28; 21.IX.1974

station hydrométrique
Călărași

Total: 15

Balisage côtier

Feux côtiers (phares) 8

Signaux spéciaux 42

Signaux non lumineux 2

Total: 52

c) Sections où le chenal a subi des modifications importantes

Au cours de l'année 1974, à partir du 21 septembre, du km 346 jusqu'au km 240, le chenal navigable a été dirigé vers les bras Bala - Borcea pour les bâtiments dont le tirant d'eau dépassait les profondeurs minima enregistrées aux points critiques situés entre les km 346 et 240.

Cette modification du chenal a été communiquée aux navigateurs par l'avis N° 82/20/IX.1974.

A partir du 17 octobre 1974, à cause des hauts niveaux le chenal navigable a été redirigé vers le bras principal du Danube, changement qui a été également communiqué aux navigateurs par l'avis N° 88/16/X.1974.

e) Emploi de nouvelles techniques de balisage du chenal

Entre le 1^{er} IX. 1974 et le 31. VIII. 1975 l'emploi de la lampe électrique de fabrication roumaine a été étendu à tout le secteur de la République Socialiste de Roumanie du Danube, tant dans le balisage flottant que sur les phares.

Des bouées lumineuses pourvues de réflecteurs-radar ont été installées pour baliser les passes navigables du pont de Giurgiu-Roussé.

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	d o n t endommagés		Remarque
		partiellement	totalelement	

Du km 1075 au km 170

Bouées lumineuses	21	10	11
Bouées non lumineuses	9	5	4
Espars	23	-	23
Total:	53	15	38

Remarque: Les services roumains ont balisé comme suit le secteur du Danube entre le km 1075 et le km 0.

Le secteur commun roumaino-yougoslave entre les km 1075 et 845,6 est balisé par les services roumains et yougoslaves. Entre les km 1075 et 1048 le balisage flottant a été installé par les services yougoslaves et entre les km 931 - 845,6 il a été installé par les services roumains.

Le balisage flottant entre les km 1048 et 931 a été installé par chaque partie pour ses propres eaux territoriales.

Le balisage côtier est installé par chaque pays sur sa propre rive.

Le secteur commun roumaino-bulgare a été balisé par les services roumains et bulgares.

Le balisage flottant entre les km 845,6 - 610 a été installé par les services roumains, et entre les km 610-375,1 par les services bulgares.

Le balisage côtier est installé par chaque pays sur sa propre rive.

Le balisage flottant et côtier sur le secteur compris entre les km 375,1 - 134,1 (mille 72,4) a été installé par les services roumains.

Le secteur commun roumaino-soviétique entre les km 134,1 (mille 72,4) et 79,63 (mille 43) est balisé par les services roumains et soviétiques.

Le balisage flottant a été installé sur tout ce secteur par les services roumains.

Le balisage côtier est installé par chaque pays sur sa propre rive.

Le balisage flottant et côtier sur le secteur compris entre le km 79,63 (mille 43) et le km 0 est balisé par les services roumains.

Secteur de la République Populaire de Bulgarie

(km 845,65 - 375,1 de la rive droite; la rive gauche appartient à la Roumanie)

a) Balisage constant

Signaux	Nombre de signaux installés		Date		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31.VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31.XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

du km 845,65 au km 375,1
(470,5 km)

Bouées lumineuses	40	40			Les signaux ont fonctionné en permanence
Bouées non lumineuses	17	21			
Espars	15	10			
Total:	72	71			

Balisage côtier

du km 845,65 au km 375,1
(470,5 km)

Feux côtiers (phares)	25	24			Les signaux ont fonctionné en permanence
Signaux indiquant la direction	4	4			
Signaux spéciaux (au total)	50	2			
Total:	79	30			

c) Section où le chenal a subi des modifications importantes

Dans la région de l'île Batina (km 529-527), au début de l'année, le chenal passait près de la rive gauche. A partir de mars 1975, le chenal longe la rive droite.

e) Emploi de nouvelles techniques de balisage du chenal

Dans la région du pont de Giurgiu-Roussé (km 488,8), des bouées à réflecteurs-radar ont été installées pour baliser, à titre d'expérience, les piles de pont pendant la période automne-hiver. Ces expériences ont donné des résultats satisfaisants.

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	dont		Remarque
		partiellement endommagés	totale-ment endommagés	
Bouées lumineuses	20	8	12	
Bouées non lumineuses	14	6	8	
Espars	-	-	-	
Total:	34	14	20	

Remarque:

Le secteur commun bulgare-roumain a été balisé par les services bulgares et roumains.

Les signaux flottants entre les km 610-375,1 ont été mis en place par les services bulgares, tandis que sur les secteurs entre les km 845,65 et 610, ils ont été installés par les services roumains.

Chaque pays a installé les signaux côtiers sur sa propre rive.

Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques

(km 134,1 (mille 72,4) - km 79,6 (mille 43) de la rive gauche; la rive droite appartient à la Roumanie)

Sur le secteur du Danube du confluent du Prut (mille 72,4) au cap Tchatal d'Ismaïl (mille 43), ainsi que dans le bras de Kilia le chenal navigable a été balisé par les services soviétiques compétents essentiellement à l'aide des signaux côtiers prévus pour la rive gauche dans le nouveau Système de balisage uniforme du Danube.

Le nombre des signaux de balisage installés au 31 août 1975 par les services soviétiques figure dans les tableaux ci-après:

a) Balisage constant

Signaux	Nombre de signaux installés		Date		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31.VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31.XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Bras de Kilia (km 116-0)

Bouées lumineuses	26	22	Les bouées n'ont pas été enlevées pendant l'hiver	
Bouées non lumineuses	10	18		
Total:	36	40		

Balisage côtier sur la rive gauche du Danube du confluent du Prut jusqu'à la Mer Noire par le bras de Kilia

Feux côtiers (phares)	46	46	Les feux ne sont pas branchés pendant l'hiver	
Jalons d'alignement	16	14		
Signaux spéciaux	80	68		
Bornes kilométriques et milliaires	178	178		
Total:	320	306		

Pendant la saison de navigation, la position du chenal navigable était stable de sorte que le nombre et l'emplacement des feux côtiers n'ont pas subi de modifications.

La position des signaux flottants a été modifiée en fonction des variations du niveau. Dans les régions des courbes brusques du bras de Kilia, des signaux d'interdiction de croisement et de dépassement ont été installés à partir du 15 mars 1975. Ces régions se situent entre les km 97-99; 99,8-101; 109,3-113. Les sections auxquelles s'applique l'interdiction sont balisées par les signaux A4 et E11, placés aux limites des courbes.

b) Moyens de balisage complémentaires

Des travaux de pose de tuyaux à gaz à travers le lit du Danube ont été poursuivis dans la région du mille 53,5. Les 15 signaux d'obligation installés dans la région des milles 51-56 de la rive gauche afin de régler le mouvement des bâtiments ont continué de fonctionner.

Le balisage installé sur le secteur soviéto-roumain du Danube assure la sécurité de la navigation aussi bien de jour que de nuit.

e) Emploi de nouvelles techniques de balisage du chenal

Au cours de la saison de navigation de 1975 les signaux flottants ont été pourvus de cloisons étanches afin d'accroître leur durée de service.

Secteur de l'Administration Fluviale du Bas-Danube

(km 170 - 0)

Du km 134,14 (mille 72,42) au km 79,63 (mille 43) - secteur commun roumano-soviétique.

a) Balisage constant

Signaux	Nombre de signaux installés		Date		Remarque
	au courant de l'année (1.I-31.VIII.1975)	l'année dernière (1.IX-31.XII.1974)	de la mise en place	de l'enlèvement	

Balisage flottant

Du km 170 au km 0
(170 km)

Bouées lumineuses	39	42	4.III-4.IV.	25.XII.
Bouées non lumineuses	12	18	21.III-4.IV.	25.XII.
Flotteurs métalliques	30	31	restés en place pendant l'hiver	
Espars	17	15	21.III-4.IV	25.XII.
Espars utilisés en hiver	41	41	25.XII.	4.III-4.IV.
Total:	139	147		

Balisage côtier

Du km 170 au km 0
(170 km)

Feux côtiers (phares)	37	27	constants	
Signaux spéciaux	157	155	- " -	
Total:	194	182		

f) Endommagement des moyens de balisage

S i g n a u x	Nombre total	d o n t endommagés		Remarque
		partiellement	totalelement	
Bouées lumineuses	23	14	9	
Bouées non lumineuses	3	-	3	
Flotteurs métalliques	14	10	4	
Espars	18	-	18	

Garantie de la visibilité réciproque entre les signaux

Distance moyenne	km	Remarque
1	2	3

Secteur Regensburg (km 2379,3) - Devin (km 1879,5) - 499,8 km:

1. entre les signaux lumineux flottants	23,84
2. entre tous les signaux flottants	1,19
3. entre les signaux côtiers lumineux	3,76
4. entre tous les signaux côtiers (à l'exception des signaux spéciaux)	2,46
5. entre les signaux lumineux côtiers et flottants	3,26
6. entre tous les signaux côtiers et flottants (à l'exception des signaux spéciaux)	0,86

Secteur Devin (km 1879,5) - frontière hungaro-yougoslave

(km 1433) - 446,5 km:

1. entre les signaux lumineux flottants	5,05
2. entre tous les signaux flottants	0,96
3. entre les signaux côtiers lumineux	3,34
4. entre tous les signaux côtiers (à l'exception des signaux spéciaux)	2,75
5. entre les signaux lumineux côtiers et flottants	1,97
6. entre tous les signaux côtiers et flottants (à l'exception des signaux spéciaux)	0,96

Secteur frontière hungaro-yougoslave (km 1433) - Moldova

Veche-Vince (km 1048) - 385 km:

1. entre les signaux lumineux flottants	7,25
2. entre tous les signaux flottants	2,81
3. entre les signaux côtiers lumineux	3,38
4. entre tous les signaux côtiers (à l'exception des signaux spéciaux)	2,64
5. entre les signaux lumineux côtiers et flottants	2,21
6. entre tous les signaux côtiers et flottants (à l'exception des signaux spéciaux)	1,34

1	2	3
---	---	---

Secteur Moldova Veche - Vince (km 1048) - Turnu Severin
(km 931) - 117 km:

1. entre les signaux lumineux flottants	39,04
2. entre tous les signaux flottants	9,76
3. entre les signaux côtiers lumineux	3,45
4. entre tous les signaux côtiers (à l'exception des signaux spéciaux)	3,48
5. entre les signaux lumineux côtiers et flottants	3,47
6. entre tous les signaux côtiers et flottants (à l'exception des signaux spéciaux)	2,76

Secteur Turnu Severin (km 931) - Brăila (km 170) - 761 km:

1. entre les signaux lumineux flottants	5,36
2. entre tous les signaux flottants	2,18
3. entre les signaux côtiers lumineux	7,03
4. entre tous les signaux côtiers (à l'exception des signaux spéciaux)	7,03
5. entre les signaux lumineux côtiers et flottants	3,09
6. entre tous les signaux côtiers et flot- tants (à l'exception des signaux spéciaux)	1,57

Secteur Brăila (km 170) - Sulina (km 0) - 170 km:

1. entre les signaux lumineux flottants	7,11
2. entre tous les signaux flottants	3,34
3. entre les signaux côtiers lumineux	6,34
4. entre tous les signaux côtiers (à l'exception des signaux spéciaux)	6,34
5. entre les signaux lumineux côtiers et flottants	3,38
6. entre tous les signaux côtiers et flottants (à l'exception des signaux spéciaux)	1,56

DES DISTANCES MOYENNES (en km) ENTRE LES SIGNAUX DE BALISAGE, PAR SECTEUR DU DANUBE

I. DISTANCE ENTRE LES SIGNAUX FLOTTANTS



2. DISTANCE ENTRE LES SIGNAUX CÔTIERS (A L'EXCEPTION DES SIGNAUX SPECIAUX)



3. DISTANCE ENTRE LES SIGNAUX LUMINEUX FLOTTANTS ET CÔTIERS



4. DISTANCE ENTRE TOUS LES SIGNAUX FLOTTANTS ET CÔTIERS (A L'EXCEPTION DES SIGNAUX SPECIAUX)



Longueur des secteurs (km) Distance entre les signaux (km)

100 200 300



10 20 30



III. TRAVAUX HYDROGRAPHIQUES, HYDROLOGIQUES ET
DRAGAGES HYDROGRAPHIQUES

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne

(km 2379,3 - 2201,8)

Du km 2223,2 au km 2201,8 - secteur commun germano-autrichien

1. Les niveaux ont été observés à 28 stations hydro-métriques. Les températures de l'eau ont été enregistrées aux stations hydrométriques Regensburg - Eiserne Brücke et Deggendorf et dans le bief amont du barrage de Kachlet.

Les phénomènes de glaces ont été observés à toutes les stations hydrométriques.

2. Jaugeages des débits d'eau

Les débits d'eau ont été jaugés en mesurant la vitesse du courant à l'aide de moulinets aux points suivants:

1. Regensburg-Schwabelweis	(km 2376,14)	10	jaugeages
2. Pfelling	(km 2305,56)	6	"
3. Hofkirchen	(km 2256,86)	10	"
4. Passau-Pont Luitpold	(km 2225,75)	7	"

3. Levés de plan du lit

Des travaux hydrographiques pour les levés des plans du lit ont été exécutés sur le secteur des km 2376,0 - 2282,0 et sur le secteur des km 2282,0 - 2249,0.

La distance entre les profils en travers était de 100 m. L'échelle des plans est de 1 : 5000.

Les profondeurs du chenal sur les seuils ont été mesurées périodiquement sur tout le secteur du Danube entre Regensburg et Vilshofen.

4. Jaugeage du débit des alluvions en suspension

Des échantillons d'alluvions ont été prélevés aux stations Vilshofen (km 2249,15), Passau-Donau (km 2226,75), Kachlet (km 2230,47) et Jochenstein (km 2203,12) pour déterminer la turbidité de l'eau.

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,2 - 1872,7)

- Du km 2223,2 au km 2201,8 - secteur commun austro-allemand
- Du km 1880,3 au km 1872,7 - secteur commun austro-tchécoslovaque

Les niveaux d'eau ont été relevés à 36 stations hydro-métriques; 12 d'entre elles ont enregistré la température de l'eau; 7 stations ont mesuré les alluvions en suspension; 2 ont prélevé des échantillons d'eau; 9 stations ont mesuré la température de l'air et à 2 stations ont été effectuées des observations météorologiques.

Les travaux hydrographiques pour le levé du plan du lit ont été exécutés sur 26 sections entre les km 2222,0 et 1872,7. La distance entre ces sections de mesurage varie de 50 à 100 m; l'échelle des plans est de 1:2000 et 1:2500. La profondeur et la largeur du chenal sur les seuils ont été mesurées périodiquement, entre les km 2145-2112; 2094,5-2082 et 2060,0-1873,0.

En outre, des mesures complémentaires de la vitesse du courant ont été exécutées à 9 points sur le secteur entre les km 2136,5 et 1879,5; au total 24 mesures ont été effectuées.

Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque

(km 1880,3 - km 1708,2)

- Du km 1880,3 au km 1872,7 - secteur commun tchécoslovaco-autrichien
- Du km 1850,2 au km 1708,2 - secteur commun tchécoslovaco-hongrois (le secteur de l'Administration Fluviale Rajka-Gönyű non compris)

Les niveaux et la température de l'eau ont été mesurés aux stations hydrométriques suivantes: Devin-port, Devin-Carrière, Bratislava, Zlatná na Ostrove, Komárno, Iža, Radvan pri Dunaji, Stúrovo.

Les travaux hydrographiques pour le levé du plan du lit ont été exécutés entre les km 1850 - 1720,5; 1872,5 - 1850; 1789 - 1786 et au km 1711. La distance entre ces sections de mesure était de 80 et 60 m; l'échelle des plans est de 1:2500.

En outre, des mesures de la vitesse du courant ont été exécutées au km 1868,2; au total 6 mesures.

Secteur de l'Administration Fluviale RAJKA - GONYU

(km 1850,2 - 1791)

Les niveaux et la température de l'eau ont été mesurés aux stations hydrométriques suivantes:

- Hrušov, Gabčíkovo, Palkovicovo, Medveďov, Kližska Nema.

Des travaux hydrographiques pour le levé du plan du lit ont été exécutés en quatre endroits entre les km 1850-1792,4. La distance entre ces sections de mesure allait de 60 à 100 m; l'échelle des plans est de 1:2500; sur le secteur entre les km 1835-1825, l'échelle était de 1:1000.

Le profil en travers a été mesuré sur les secteurs des km 1804 - 1799 et 1850 - 1791; la distance entre les profils était de 100 m.

La profondeur et la largeur du chenal sur les seuils ont été mesurées périodiquement. La vitesse du courant a été mesurée aux km suivants: 1841,5; 1825,5; 1805,4; tandis que les alluvions en suspension ont été mesurées au km 1805,4.

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,2 - 1433)

- Du km 1850,2 au km 1708,2 - secteur commun hungaro-tchécoslovaque

(Du km 1850,2 au km 1791 - Secteur de l'Administration Fluviale Rajka-Gönyű. Les données figurent à la page 101.

Des travaux hydrographiques ont été exécutés dans 17 sections entre les km 1788 et 1475; l'échelle des plans est de 1:2500.

Les niveaux d'eau et les phénomènes de glaces ont été observés à 26 stations hydrométriques; 6 de ces stations ont mesuré les alluvions en suspension et 12 stations la température de l'eau.

En outre, des mesures complémentaires de la vitesse du courant ont été exécutées en 12 points sur le secteur entre les km 1751,8 et 1446,9; au total, 67 mesures ont été effectuées dont 44 sur le secteur entre les km 1694,5 - 1646,5.

L'observation des seuils (profondeur, largeur et longueur) a été réalisée sur tout le secteur du fleuve.

Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie

(km 1433 - 845,65)

- Du km 1075 au km 1048 et du km 931 au km 845,65 - secteurs communs yougoslavo-roumain
- Du km 1048 au km 931 - secteur de l'Administration Fluviale des Portes de Fer

Des travaux hydrographiques pour le levé du plan du lit ont été exécutés sur 5 sections entre les km 1433 et 1075; la distance entre les sections était de 150 - 250 m. Les plans ont été établis à l'échelle de 1:5000.

Le profil en travers a été mesuré sur le secteur des km 1433 et 1075, la distance entre les profils de mesure était de 700 - 1200 m; le profil en travers a été dressé à l'échelle de $1:\frac{100}{2000}$, tandis que le profil en long de $1:\frac{200}{200.000}$. Il y a eu 54 mesurages de la vitesse du courant, et entre les km 1389-1267,5 ont été exécutés les mesurages des profondeurs, des pentes de surface, des alluvions en suspension.

Secteur de la République Socialiste de Roumanie

(km 1075 - km 0)

- Du km 1075 au km 845,65 - secteur commun roumano-yougoslave
- Du km 845,65 au km 375,1 - secteur commun roumano-bulgare
- Du km 134,14 (mille 72,42) au km 79,63 (mille 43) - secteur commun roumano-soviétique
- Du km 170 au km 0 - secteur de l'Administration Fluviale du Bas Danube

Km 1075 - 170

Des observations du niveau d'eau et des phénomènes de glaces ont été effectuées à 19 stations hydrométriques.

La température de l'air a été enregistrée à 11 stations hydrométriques; 7 d'entre elles ont mesuré la température de l'eau.

Des levés hydrographiques ont été effectuées sur 18 sections afin de suivre l'évolution géomorphologique du lit du Danube et pour l'exécution des travaux préventifs pour l'entretien des profondeurs navigables sur les seuils. La distance entre les profils de mesurage est de 50-200 m. La longueur totale de ces sections est de 113 km.

Les plans ont été dressés aux échelles de 1:2000 et 1:5000.

Dans 25 sections 150 mesurages ont été effectuées pour suivre l'évolution des courbes des débits d'eau.

De même ont été effectués des mesurages de la vitesse du courant et des alluvions en suspension.

Chaque mois 3-4 mesurages ont été faits pour vérifier les profondeurs du chenal sur les seuils.

Le profil en long du chenal a été exécuté pour le secteur du km 931 au km 170.

Km 170 - 0

Secteur de l'Administration Fluviale du Bas Danube

Des observations du niveau d'eau et des phénomènes de glaces ont été effectuées à 10 stations hydrométriques.

La température de l'eau a été mesurée à Brăila, Galați et Sulina.

La température de l'air a été enregistrée à 7 stations.

Les débits d'eau et la vitesse du courant ont été mesurés sur 14 sections; au total 84 mesurages ont été effectuées sur ce secteur.

Chaque mois 1 - 2 sondages de contrôle ont été effectuées pour vérifier la profondeur et la largeur du chenal et pour

établir les travaux d'entretien nécessaires.

De même, en vue de l'exécution des travaux préventifs destinés à assurer des profondeurs navigables, des levés hydrographiques détaillés ont été exécutés mensuellement aux môles et dans les bassins des ports de Brăila, Galați, Tulcea et Sulina.

Un fois par trimestre, à l'embouchure du canal de Sulina ont été effectués des levés hydrographiques sur un rayon de 3 km de longueur.

Une carte hydrographique annuelle du littoral a été exécutée pour à partir du Cordon (7 km Nord) jusqu'au 9 km Sud de la digue de Sulina et jusqu'à 25 m de profondeur vers le large.

Des mesurages de contrôle ont été effectués journellement à l'embouchure du canal de Sulina pour vérifier les profondeurs sur la barre de Sulina et pour établir les travaux nécessaires.

Chaque jour, à l'embouchure du canal de Sulina ont été exécutés des mesurages hydrologiques pour déterminer la turbidité, la salinité, la vitesse du courant et les alluvions en suspension.

De même, des levés hydrographiques ont été exécutés sur 17 sections pour l'exécution des travaux préventifs aux fins de l'entretien des profondeurs sur le chenal navigable. La longueur totale de ces sections est de 101 km.

Les plans hydrographiques ont été dressés aux échelles de 1:2000, 1:5000 et 1:25.000 sur la base des levés et mesurages mentionnés.

Secteur de la République Populaire de Bulgarie

(Du km 845,65 au km 375,1 de la rive droite)

Les niveaux d'eau et les phénomènes de glaces ont été observés aux stations hydrométriques suivantes:

Novo Selo, Lom, Oriahovo, Svistov, Roussé, Silistra, Toutrakan, Vidin, Artchar, Tzibar, Kozlodui, Vardim, Baikal, Somovit et Nikopol; 7 d'entre elles ont mesuré la température et les débits d'eau; au total, 24 mesurages ont été effectués.

Une station a également jaugé les alluvions en suspension.

Des travaux hydrographiques pour le levé du plan du lit ont été exécutés sur 11 sections entre les km 777,5 et 423. Les plans du lit ont été dressés aux échelles de 1:1000, 1:2000 et 1:5000. La distance entre les sections de mesurage était de 20 à 75 m.

Les seuils ont été observés (profondeur, longueur, largeur, vitesse du courant et débit d'eau) sur le parcours du fleuve entre les km 777,5 et 423. La vitesse du courant a été mesurée entre les km 834-375,1; au total 48 mesurages ont été effectués.

Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques

(km 134,1 /mille 72,4/ - km 79,8 /mille 43/ de la rive gauche)

Sur ce secteur des travaux de mesurage systématiques ont été effectués sur les seuils limitatifs seulement, à savoir sur les seuils de Vilkovo (km 17-19), de Soloman (km 36-38) et de Kilia (km 46,5-49,5).

Le chenal dans le bras de Kilia n'a pas subi de changements.

Une fois par semaine les canots de balisage ont effectué des mesurages près des signaux flottants.

Les travaux hydrologiques comprenaient des observations journalières des variations du niveau d'eau aux stations hydrométriques Réni, Ismail, Kilia et Vilkovo.

IV. SERVICE D'INFORMATION

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne

(km 2379,3 - 2201,77)

Du km 2223,2 au km 2201,77 - Secteur commun germano-autrichien

a) Les informations au sujet de la modification du balisage, des règles de route spéciales introduites par suite de l'exécution des travaux (construction d'ouvrages de régularisation), des interdictions temporaires de la navigation et d'autres mesures semblables influençant la navigation sont communiquées aux entreprises de navigation par des "Avis aux bateliers".

b) Les données sur les niveaux d'eau relevés à 7 h aux principales stations hydrométriques situées sur le Danube (Ingolstadt, Regensburg-Schwabelweis, Straubing, Deggen-dorf, Hofkirchen, Passau-Donau, Passau-Inn) sont communiquées par la Radio Bavaroise (3^e programme) à 8^h05 et à 9^h05 du matin, en langue allemande. En supplément aux avis de 9^h05 on communique les données sur les niveaux d'eau aux stations autrichiennes de Linz et de Krems. Le bulletin radio-diffusé comporte les données suivantes:

les niveaux d'eau, la différence des niveaux d'eau par rapport à la veille, des informations sur le temps, y compris la portée de la visibilité et sur les températures de l'air.

Les données sur les niveaux et les débits d'eau enregistrés aux stations hydrométriques d'importance, situées sur le Danube et sur ses affluents, ainsi que les données relatives aux températures de l'air et de l'eau et les données sur la visibilité sont journallement enregistrées sur une bande magnétique qui peut être écoutée par téléphone par tous les intéressés (numéro de téléphone: 0941 / 21 0 47).

De plus, tous les matins on communique par téléphone, sur la demande des entreprises de navigation, les données sur les précipitations enregistrées aux principales stations météorologiques du bassin bavarois du Danube.

Les prévisions mensuelles du niveau d'eau, diffusées par la Commission du Danube par télégramme chaque mois sont transmises aux entreprises de navigation.

- c) En période de glaces, les entreprises de navigation et l'Administration du port de Regensburg reçoivent par télex des informations sur les phénomènes de glaces et sur les mesures et les moyens de lutte contre les glaces. De plus, les données sur les phénomènes de glaces sont journalièrement enregistrées sur une bande magnétique qui peut être écoutée par téléphone par tous les intéressés (numéro de téléphone: 0941 / 21 0 48).

En période de hautes eaux, les prévisions à courte échéance (pour 12 heures) des niveaux pour les stations hydro-métriques Abbach, Regensburg-Eiserne Brücke, Regensburg-Schwabelweis, Straubing, Deggendorf, Hofkirchen, Passau-Donau, Passau-Ilzstadt sont transmises par télex aux entreprises de navigation et à l'Administration du port de Regensburg. De plus, les prévisions de hautes eaux sont régulièrement enregistrées sur une bande magnétique qui peut être écoutée par téléphone par tous les intéressés (numéro de téléphone: 0941 / 21 0 48).

Les avis de vent et de tempête, émis par la station météorologique compétente, sont transmis par téléphone aux entreprises de navigation et à l'Administration du port de Regensburg.

- d) Les données sur les niveaux et les débits d'eau enregistrés aux stations hydrométriques Regensburg-Schwabelweis, Hofkirchen et Rosenheim (Inn) ainsi que celles sur les températures de l'air et de l'eau relevées à Regensburg et à Passau sont transmises journalièrement par télex à VIZRAJZ-Budapest. On communique de la même manière tous les 10 jours (les 1^{er}, 11^e et 21^e jours du mois) la somme des précipitations pour la décade précédente d'après les stations météorologiques Oberstdorf, Augsburg, Weiden, Zugspitze, Wendelstein, Ulm, Grosser Falkenstein, Regensburg, Passau, Mühldorf.

- e) En période de basses eaux, quand les niveaux d'eau sont inférieurs à 150 cm à la station hydrométrique Regensburg-Schwabelweis, respectivement à 250 cm à la station hydrométrique Hofkirchen, les profondeurs sur les seuils, mesurées le lundi, sont communiquées chaque mardi aux entreprises de navigation par "Avis aux bateliers".

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,2 - 1872,7)

- Du km 2223,2 au km 2201,77 - secteur commun austro-allemand
Du km 1880,26 au km 1872,7 - secteur commun austro-tchécoslovaque

- a) Les parties intéressées reçoivent régulièrement les informations nécessaires au sujet des modifications du balisage à l'aide de "Nachrichten für die Schifffahrttreibenden" (Information pour la Navigation).

Les niveaux d'eau de 7^h du matin d'après les stations hydrométriques principales du secteur du Danube entre Passau et Bratislava et d'après les principaux tributaires, ainsi que les phénomènes de glaces - s'il y en a - sont publiés par les Bureaux hydrographiques provinciaux au moyen de radiodiffusion et dans le cadre du réseau téléphonique de Vienne au moyen d'une bande sonore qu'on peut écouter en composant le numéro "1718". La bande sonore est changée chaque jour vers 8^h30 du matin.

Les Bureaux hydrographiques provinciaux compétents publient par radiodiffusion et au moyen d'une bande sonore (à écouter en composant le numéro "1718" dans le cadre du réseau téléphonique de Vienne), conformément au schéma ci-après (Schéma pour la publication des profondeurs sur les seuils par radiodiffusion), les profondeurs du chenal pour autant qu'elles sont de 25 dm et moins de 25 dm.

Pour le secteur "Aschacher Kachlet" (du km 2159,0 au km 2157,0) on a adopté au lieu des résultats de sondage la "nouvelle norme" (niveau d'eau d'après la station hydrométrique Aschach-Agentie + 95 cm) et pour le secteur "Sarling" (km 2056,5) la "nouvelle norme" (niveau d'eau d'après la station hydrométrique Ybbs + 50 cm).

b) Les prévisions des niveaux d'eau de "Linz" et de "Vienne" (Wien-Reichsbrücke) sont également annoncées au moyen de la bande sonore sur laquelle sont enregistrés les niveaux effectifs du jour.

Schéma pour la publication des profondeurs sur les seuils
par radiodiffusion

Secteur du Danube autrichien (km)	Station hydrométrique principale du secteur concerné	à rapporter à tous les seuils situés dans le secteur		
		25 dm et au-dessous de 25 dm	20 dm et au-dessous de 20 dm	18 dm et au-dessous de 18 dm
		<u>jusqu'à</u>	<u>de - jusqu'à</u>	<u>et moins</u>
2161,96-2144,83	Aschach-Agentie	111 cm	110 - 91 cm	90 cm "
2144,83-2111,05	Linz	131 "	130 - 111 "	110 " "
2060,38-2025,00	Ybbs	171 "	170 - 151 "	150 " "
2025,00-1972,00	Krems	181 "	180 - 161 "	160 " "
1972,00-1937,73	Greifenstein	111 "	110 - 91 "	90 " "
1937,73-1915,73	Wien-Reichsbrücke	156 "	155 - 135 "	134 " "
1915,73-1872,70	Hainburg	211 "	210 - 191 "	190 " "

Secteur de la République Socialiste Tchèqueoslovaque

(km 1880,26 - 1708,2)

Du km 1880,26 au km 1872,7 - Secteur commun tchécoslovaque-
autrichien

Du km 1850,2 au km 1708,2 - Secteur commun tchécoslovaque-
hongrois

Les informations sur les niveaux attendus à la station hydrométrique Bratislava sont transmises par le poste Bratislava en langues slovaque, russe et française à 11^h50 les jours ouvrables et 12^h40 les dimanches et les jours fériés.

Radio-Bratislava transmet également tous les jours, aux heures mentionnées, les niveaux d'eau d'après les stations hydrométriques Devin-Bratislava, Gabčíkovo, Medvedóv, Komárno et Šturovo.

Par ailleurs, les données sur les niveaux à Bratislava, Rusovce et Komárno sont communiquées par télégramme aux adresses suivantes: HYDRO-VIENNE, VIZRAJZ-BUDAPEST, VIZIG-GYOR, HYDROMETEOR-BELGRADE, HIDRO-ROUSSÉ, HIDROBUC-BUCAREST.

Secteur de l'Administration fluviale du Danube Rajka-Gönyü
(km 1850,2 - 1791)

Les modifications survenues dans le balisage du chenal et les profondeurs sur les seuils ont été communiquées journellement, par télégramme, aux autorités énumérées ci-après:

- VITUKI (Budapest);
- Ministère des Transports et des Communications,
Direction de la Navigation (Budapest);
- Direction de l'Office des Eaux (Győr);
- Institut de Recherches scientifiques hydrauliques
(Bratislava);
- Surveillance fluviale (Bratislava);
- Inspection portuaire (Bratislava).

Les niveaux sur le secteur du Danube Rajka-Gönyü ont été régulièrement enregistrés aux dix stations hydrométriques suivantes: Rajka, Hrušov, Dunaremete, Gabčíkovo, Ásványráró, Palkovičovo, Medvedöv, Nagybajcs, Kližskanema, Gönyü.

La lecture des niveaux s'effectue 2 fois par jour:

- Au printemps et en été (du 1^{er} avril au 30 septembre)
à 7 heures et à 19 heures.
- En automne et en hiver (du 1^{er} octobre au 31 mars)
à 8 heures et à 20 heures.

Les prévisions de niveau et les données sur la température de l'eau ainsi que sur l'état des seuils et des glaces étaient enregistrées aux principales stations hydrométriques suivantes: Rajka, Dunaremete, Gabčíkovo, Medvedöv, Gönyü, et publiées dans la Carte hydrographique quotidienne.

Ces informations étaient également transmises par les postes de radio suivants de la Hongrie et de la Tchécoslovaquie, aux heures indiquées ci-après:

- Poste "Petöfi", Budapest (sur les longueurs d'ondes: 344,0 m, 252,7 m et 240,0 m), en hongrois, tous les jours à 13 h 45;

- Poste Bratislava, en slovaque, russe et français: les jours ouvrables à 11 h 50, les dimanches et les jours fériés à 12 h 40.

Les renseignements ainsi que les mesures d'ordre nautique (influençant la navigation ou introduisant des restrictions) étaient communiqués par l'Administration fluviale par la voie d'Avis aux bateliers, envoyés aux inspections de la navigation, aux agences des entreprises de navigation en Hongrie et en Tchécoslovaquie, ainsi qu'aux autorités de la surveillance fluviale de la Hongrie et de la Tchécoslovaquie.

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,2 - 1433,0)

Du km 1850,2 au km 1708,2 - secteur commun hungaro-tchécoslovaque

Du km 1850,2 au km 1791 - secteur de l'Administration Fluviale Rajka-Gönyű

(Les données pour le secteur figurent à la page 116).

Les administrations de l'économie des eaux communiquent journallement les renseignements concernant la modification des conditions du chenal et des gabarits sur les seuils aux adresses suivantes, par télégramme:

- VITUKI, Budapest
- MAHART, Budapest
- Inspection des ports de Komárom, Budapest et Mohács.

L'Institut de Recherches Scientifiques Hydrauliques (VITUKI) publie dans la Carte hydrographique quotidienne

toutes les données sur les seuils, notamment les données sur les niveaux d'eau d'après toutes les principales stations hydrométriques du Danube, ainsi que sur les niveaux caractéristiques enregistrés sur les cours d'eau de la Hongrie.

Afin de préciser la statistique des données hydrographiques, le service compétent de VITUKI relève les niveaux d'eau deux fois par jour, à savoir:

- en été, du 1-er avril au 30 septembre, à 7 h et à 19 h;
- en hiver, du 1-er octobre au 31 mars, à 8 h et à 16 h
(heures locales).

La radio hongroise diffuse aux heures indiquées ci-après des bulletins hydrologiques et météorologiques.

Le bulletin hydrologique est radiodiffusé en français et en russe par le poste "Petöfi" (240,0 m, 252,75 m et 344,0 m) journallement à la fin du programme, à 0 h 10 minutes. Le bulletin communique les niveaux d'eau du jour pour les stations hydrométriques: Gönyü, Budapest, Dunaföldvár, Mohács, Szolnok et Szeged et donne la prévision pour Budapest et Mohács avec une échéance de deux jours et celle pour Szeged avec une échéance de un jour.

Le poste "Petöfi" (240,0 m) diffuse à environ 13 h 45 à 14 h, en langue hongroise, les données sur les niveaux d'eau (en cm et en %), sur les températures de l'eau, les seuils et les phénomènes de glace pour les grands cours d'eau du bassin des Carpathes. Le poste "Kossuth" (556,58 m) diffuse les mêmes données pour le Danube et pour la Tisza à 0 h 30 minutes; les dimanches ces données sont transmises par le poste "Petöfi" à 0 h 10 minutes.

Le bulletin météorologique communique les renseignements sur le temps en Europe, la situation météorologique de la journée précédente et une prévision du temps avec une échéance de 36 heures pour tout le territoire du pays. Ce bulletin est transmis par le poste "Petöfi" à 13 h 40 minutes

et par le poste "Kossuth" les dimanches, à environ 15 h 08 minutes après la lecture des nouvelles.

Le poste "Petöfi" transmet 10 fois par jour et le poste "Kossuth" 14 fois par jour des prévisions météorologiques sommaires pour tout le territoire du pays. Les deux postes diffusent nombre de fois par jour des prévisions à courte échéance pour Budapest et la région environnante, dressées sur la base des renseignements communiqués par les stations météorologiques synoptiques.

Le Ministère des Transports et des Communications publie des avis aux bateliers dans lesquels il communique les mesures prises en rapport avec la navigation ainsi que les restrictions imposées à la navigation. Ces avis sont envoyés à toutes les entreprises de navigation, aux agences des entreprises de navigation étrangères en Hongrie et aux organes de la surveillance fluviale hongroise.

La texte des avis aux bateliers est reproduit sur la Carte hydrographique quotidienne.

Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie

(km 1433 - 845,65)

Du km 1075 au km 845,65 - secteur commun yougoslavo-roumain

Les informations au sujet de la modification du balisage sont communiquées dans les avis nautiques.

Les données sur les niveaux aux principales stations hydrométriques et les autres renseignements nécessaires sont radiodiffusés journallement en langues serbo-croate, russe et française, selon l'horaire établi.

Toutes les mesures d'ordre nautique, interruption provisoire de la navigation, renseignements au sujet des travaux de régularisation en cours et toutes autres mesures spéciales sont communiquées par la voie des avis nautiques.

Secteur de la République Socialiste de Roumanie

(km 1075 - 0)

Du km 1075 au km 845,65 - Secteur commun roumano-yougoslave
Du km 845,65 au km 375,1 - Secteur commun roumano-bulgare
Du km 134,1 (mille 72,43)
au km 79,6 (mille 43) - Secteur commun roumano-soviétique

Les informations concernant la modification du balisage du chenal, les profondeurs effectives sur les seuils, les règles de route spéciales introduites par suite de l'exécution de travaux, l'interdiction temporaire de la navigation et d'autres mesures semblables influençant la navigation, sont communiquées aux entreprises de navigation par les services de l'entretien des voies navigables qui élaborent également les avis pour les bateliers et publient journallement le Bulletin hydrométéorologique pour le Danube.

Quand les profondeurs aux points critiques tombent au-dessous de 35 dm, elles sont publiées journallement dans le Bulletin hydrométéorologique pour le Danube et quand elles tombent au-dessous de 25 dm elles sont aussi communiquées journallement par Radio - Bucarest.

Les niveaux d'eau aux stations hydrométriques principales situées sur le secteur roumain du Danube sont publiés journallement dans le Bulletin hydrométéorologique pour le Danube et sont transmis en même temps par Radio - Bucarest, conformément aux Recommandations de la Commission du Danube, dans les langues roumaine, française et russe.

Les prévisions des niveaux d'eau sont communiquées de la manière suivante:

- Les prévisions de niveau à courte échéance (pour 2 jours) sont communiquées pour 3 stations hydrométriques principales par le Bulletin hydrométéorologique et par Radio - Bucarest, dans les langues roumaine, française et russe.

- Les prévisions avec échéance de 10 jours, pour 4 stations hydrométriques principales, sont publiées dans le Bulletin hydrométéorologique et en même temps sont transmises par télégramme aux pays danubiens.

- Les prévisions à longue échéance (30 jours) pour 4 stations hydrométriques principales, sont publiées mensuellement dans le Bulletin hydrométéorologique pour le Danube.

Une prévision météorologique pour 2 jours est publiée journalièrement dans le Bulletin hydrométéorologique pour le Danube.

Toutes ces informations sont affichées journalièrement dans les principaux ports du secteur roumain et sont aussi transmises par les stations de Radio - NAVROM pour les bateaux roumains.

L'échange d'informations dans ces domaines entre les autorités compétentes roumaines et celles des autres pays danubiens est réalisé journalièrement par des télégrammes où sont mentionnés les modifications des niveaux d'eau du Danube, l'état de glaces, les températures de l'eau et de l'air et les profondeurs sur les seuils.

En outre, en hiver Radio - Bucarest transmet régulièrement, après l'émission des données sur les niveaux d'eau, des informations concernant la situation des glaces sur le secteur roumain du Danube.

Secteur de la République Populaire de Bulgarie

(km 845,65 - 375,1 de la rive droite)

Les avis aux bateliers sur les modifications survenues dans l'installation des signaux de balisage, au sujet des règles de navigation spéciales et sur toutes les modifications survenues sur ce secteur du fleuve sont diffusés régulièrement. Le bulletin de balisage du secteur bulgare du Danube paraît hebdomadairement.

Le bulletin hydrométéorologique est émis journallement. Ce bulletin publie les données sur les niveaux aux stations hydrométriques principales (Novo Selo, Vidin, Lom, Oriahovo, Nikopol, Svistov, Roussé et Silistra), la prévision des niveaux avec une échéance de deux jours pour Roussé et Silistra, une prévision du temps pour le secteur bulgare du Danube avec échéances de 1 et de 3 jours, et les avis de tempête concernant les conditions hydrométéorologiques dangereuses pour la navigation.

En période de glaces, le bulletin hydrométéorologique publie également des renseignements sur l'état des glaces sur le secteur bulgare du fleuve, et en période d'étiage, les profondeurs minima sur les seuils.

Le bulletin hydrométéorologique est communiqué aux entreprises de navigation et aux bateliers par la station côtière à Roussé à 9 heures, sur ondes courtes (3375 kHz) et par le poste central Radio-Sofia à 15 h (heure de l'Europe Orientale).

En outre, la surveillance portuaire affiche dans les ports de Roussé et de Lom le bulletin hydrométéorologique, les données sur les gabarits du chenal, les schémas indiquant les modifications survenues dans la voie navigable, les avis pour les bateliers, le bulletin de balisage, les prévisions météorologiques et hydrologiques et toutes autres données intéressant les bateliers.

Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques

(km 134,1 /mille 72,4/ - km 79,6 /mille 43/ de la rive gauche)

Les informations sur la modification du balisage sur le Danube ont été communiquées en dû temps aux bateliers par la voie des avis nautiques transmis aux bâtiments par radiocommunication.

Les avis nautiques destinés à fournir des renseignements aux conducteurs des bâtiments des Etats danubiens ont été transmis aux agences de la Société de Navigation danubienne soviétique aux fins de communication aux propriétaires de bâtiments.

Le service hydrométéorologique soviétique a poursuivi la publication des bulletins hydrométéorologiques journaliers contenant des données sur les niveaux d'eau aux stations hydrométriques Réni, Ismail, Kilia et Vilkovo, une prévision des niveaux avec échéance de 2 à 8 jours, des données sur les profondeurs minima pronostiquées et les phénomènes de glaces effectifs ainsi que des prévisions du temps avec une échéance de 2 jours et un aperçu du temps pour la journée écoulée.

Des prévisions mensuelles des niveaux d'eau maxima ont été publiées pour le secteur du Danube de Vienne à Vilkovo, ainsi qu'une prévision des niveaux avec échéance de 10 jours pour le secteur Budapest-Brăila.

Les niveaux d'eau aux stations hydrométriques Réni et Kilia ont été transmis journallement par radio pour les besoins de la navigation fluviale.

V. Autres travaux effectués et mesures adoptées pour améliorer les conditions de navigation et les services fournis à la batellerie dans les ports; modifications subies par des facteurs à caractère constant qui ont influencé la stabilité du chenal

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne

(km 2379,3 - 2201,77)

dont

secteur commun germano-autrichien

(km 2223,2 - 2201,77)

N° d'ordre	Dénomination et lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effectif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exécution des travaux			Gabarit de chenal rapporté à l'étiage navigable envisagé, obtenu après la réalisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
	1) <u>Travaux dans la région portuaire de Regensburg et dans les autres ports</u>							
1	Regensburg - port est km 2373,1 r.d.	17,5	-	-	20	-	-	Dragage de fange
2	Passau-Racklau, km 2228,0 - 2227,7	-	-	-	-	-	-	Dragage de fange
	2) <u>Travaux à la centrale hydraulique de Kachlet</u>							
1	Conservation (traitement préservatif) d'une vanne de fermeture du barrage							-
	3) <u>Travaux à la centrale hydraulique de Jochenstein</u>							
1	Exhaussement de la plate-forme et renouvellement des bordures de protection de l'écluse gauche							-

TOTAL:

=====

Aux points c), d) et e) du Schéma										Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 D.M.	Remarque			
Volume des travaux							Transport de matériaux, en 1000 m ³	Renflouement d'épaves et d'autres obstacles coulés, en pièces ou tonnes	6				7	8	9
Dragages, en 1000 m ³	Eloignement		Mise en place												
	de pierrailles, en 1000 m ³	de roches, en 1000 m ³	de pierres, en 1000 m ³	de terre, en 1000 m ³	de perré, en 1000 m ²	de fascines, en 1000 m									
8,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XI. 74 IV. 75	10,5				
5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X. 74	60,0				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74 - VIII. 75	140,0				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74 - VIII. 75	380,0				
13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-		590,5				

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,2 - 1872,7)

dont

secteur commun austro-allemand

(km 2223,2 - 2201,77)

et

secteur commun austro-tchécoslovaque

(km 1880,26 - 1872,7)

N° d'ordre	Dénomination et lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effectif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exécution des travaux			Gabarit de chenal rapporté à l'étiage navigable envisagé, obtenu après la réalisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
1	Port d'hivernage km 2132,0 r.d.	-	-	-	-	-	-	Consolidation de la berge
2	Port commercial km 2130,7 r.d.	17	50	-	$\frac{32}{32}$	$\frac{60}{60}$	-	Dragage
3	Port-citerne km 2128,0 r.d.	17	18	-	$\frac{32}{32}$	$\frac{60}{60}$	-	Dragage et consolidation de la berge
4	Port Ybbs km 2058,0 r.d.	7	-	-	$\frac{20}{20}$	-	-	Consolidation de la berge et dragage
5	Port Krems km 1998,0 r.g.	-	-	-	-	-	-	Dragage et construction de 2 murs de quai
6	Port Albern km 1928,3 r.d.	10	-	-	23	-	-	Dragage
7	Port Freudenau km 1920,1 r.d.	10	-	-	23	-	-	Dragage

Aux points c), d) et e) du Schéma										Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 U.S.	Remarque
Volume des travaux												
Dragages, en 1000 m ³		Eloignement		Mise en place				Transport de matériaux, en 1000 m ³	Renforcement d'épaves et d'autres obstacles coulés, en pièces ou tonnes			
de pierailles, en 1000 m ³	de roches, en 1000 m ³	de pierres, en 1000 m ³	de terre, en 1000 m ³	de béton ou de pierres artificielles, en 1000 m ³	de perré, en 1000 m ²							
6										7	8	9
-	-	-	0,4	-	-	1,5	0,4	-	IX. 74 - VIII. 75	275		
10,8	-	-	-	-	-	-	10,8	-		331		
2,5	-	-	0,9	-	-	3,4	-	-	IX-XII. 74 III+IV. 75	628		
6,0	-	-	-	-	-	-	6,0	-	IX. 74 VI. 75	380		
15,0	15,0	-	-	-	1,5	-	15,0	-		22.000		
6,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	IX+XII. 74)		
14,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-	IX-XI. 74)	2.400	

1	2	3			4			5
8	Port Lobau km 1916,5 r.g.	9	-	-	23	-	-	Dragage <hr/> TOTAL:

6									7	8	9	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	VI-VIII.75)))))		
94,3	20,0	-	1,3	-	1,5	4,9	32,2	-			26 014	
<hr/> <hr/>												

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,2 - 1433,0)

dont

secteur commun hungaro-tchécoslovaque

(km 1850,2 - 1708,2)

N° d'ordre	Dénomination du lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effectif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exécution des travaux			Gabarit de chenal rapporté à l'étiage navigable envisagé obtenu après la réalisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
1	Budapest Port franc national km 1639,8	18	26	-	30	40	-	Dragage à l'entrée du port Divers travaux de terrassement Construction de digues
2	Budapest Port franc national km 1639,8 (à l'intérieur du bassin)	-	-	-	-	-	5,0	a) Rétablissement des supports et mise en place des parements de quai b) Travaux d'entretien des voies de quai
3	Budapest Port franc national Bassin Pétrolier km 1639,4	15	18	-	30	22	-	Dragage à l'entrée du port

Aux points c), d) et e) du Schéma											
Volume des travaux											
Dragages, en 1000 m3	Eloignement		Mise en place				Transport de matériaux, en 1000 m3	Renflouement d'épaves et d'autres obstacles coulés, en pièces ou tonnes	Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 Forints	Remarque
	de pierres, en 1000 m3	de roches, en 1000 m3	de pierres, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3	de perré, en 1000 m2	de fascines, en 1000 m					
8,8	-	-	-	1,4	-	-	-	-	30.XI.1974	1.234,1	
	-	-	-		-	-	-	5	30.XI.1974	252,1	Sur les murs de quai
	-	-	-		-	-	-			82,5	Sur les quais du port
9,7	-	-	-		-	-	-		23.XI.1974	382,4	

1	2	3			4			5
4	Budapest Hivernage de Lágymányos km 1642	14	15	-	30	25	-	Dragage à l'entrée du port
5	Hivernage de Baja km 1479	-	-	-	-	-	-	Travaux d'entre- tien et d'élargis- sment du bassin
								<p style="text-align: right;">TOTAL:</p> <p>=====</p>

Les données relatives au chenal navigable (profondeur, largeur) de la colonne 3 figurant sous N^{os} 1., 3., et 4 sont rapportées au niveau +100 d'après la station hydrométrique du bassin.

6									7	8	9
21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	19.XI.1974	833,8	
114,0	-	-	-	-	-	-	2,2	-	1974-1975	4.100,0	
153,8	-	-	-	1,4	-	-	2,2	5		6.884,9	
<hr/> <hr/>											

Secteur de la République Socialiste de Roumanie

(km 1075 - 0)

dont

secteur commun roumano-yougoslave,

(km 1075 - 845,65)

secteur commun roumano-bulgare

(km 845,65 - 375,1)

et

secteur commun roumano-soviétique

(km 134,1 - 79,6); (milles 72,43 - 43,0)

N° d'ordre	Dénomination du lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effectif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exécution des travaux			Gabarit de chenal rapporté à l'étiage navigable envisagé obtenu après la réalisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
1	Moldova Veche	-	-	-	-	-	-	Dragages
2	Port de Giurgiu	14	-	-	30	-	-	" -
3	Bassin et hivernage Smirda-Giurgiu	13	-	-	27	-	-	" -
4	Bassin Plantelor Giurgiu	12	-	-	29	-	-	" -
5	Bassin et hivernage Veriga-Giurgiu	13	-	-	30	-	-	" -
6	Km 489	2,10	-	-	30	-	-	" -
7	Port Oltenița	15	-	-	30	-	-	" -
8	Bassin et hivernage Cernavoda	13	-	-	28	-	-	" -

Aux points c), d) et e) du Schéma									Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 Lei	Remarque
Volume des travaux							Transport de matériaux, en 1000 m3	Renflouement d'épaves et d'autres obstacles coulés, en pièces ou tonnes			
Dragages, en 1000 m3	Eloignement		Mise en place								
	de pierres, en 1000 m3	de roches, en 1000 m3	de pierres, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3	de perré, en 1000 m2	de fascines, en 1000 m					
6									7	8	9
2	-	-	-	-	-	-	-	-	V-VIII. 75	48	
34	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VI. 75	813	
174	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	3.959	
221	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	5.282	
159	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	3.800	
14	-	-	-	-	-	-	-	-	IV. 75	335	
130	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- V. 75	3.107	
141	-	-	-	-	-	-	-	-	IX - XII. 74	3.370	

1	2	3			4			5
9	Port d'Orșova - S.N.	-	-	-	-	-	-	Développement du port
10	Port de Calafat	-	-	-	-	-	-	Aménagement de passe
								Total a)

Secteur de l'Administration Fluviale du Bas-Danube

(km 170 - 0)

1	Bassin de docks Braila	58	-	-	65	-	-	Dragages
2	Port de Braila	60	-	-	70	-	-	" -
3	Bassin de docks Galați	55	-	-	70	-	-	" -
4	Bassin pour le bois et hivernage de Galați	55	-	-	68	-	-	" -
5	Port Galați - passe d'accès	50	-	-	70	-	-	" -
6	Port de Tulcea	39	-	-	60	-	-	" -
7	Port de Galați	-	-	-	-	-	-	Développement du port et construction de nouveaux quais maritimes

6									7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	5.446	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	1.150	
875	-	-	-	-	-	-	-	-		27.310	
128	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	3.354	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	II-VI. 75	786	
135	-	-	-	-	-	-	-	-	V-VIII.75	3.537	
173	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	4.533	
357	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	9.353	
219	-	-	-	-	-	-	-	-	IV-VIII. 75	5.738	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	22.582	

1	2	3			4			5
8	Port de Braila	-	-	-	-	-	-	Reconstruction du quai
9	Port de Tulcea	-	-	-	-	-	-	Développement du port
10	Port de Tulcea	-	-	-	-	-	-	Construction de quai
11	Port de Tulcea	-	-	-	-	-	-	Reconstruction des perrés
12	Port de Sulina	-	-	-	-	-	-	Développement
								Total b)
								TOTAL a) + b)

6									7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	3.000	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	30.914	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	3.200	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	532	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	IX. 74- VIII. 75	16.000	
1042	-	-	-	-	-	-	-	-		103.529	
1917	-	-	-	-	-	-	-	-		130.839	

Secteur de la République Populaire de Bulgarie
(km 845,65 - 375,1 de la rive droite)



N° d'ordre	Dénomination du lieu des travaux (km)	Au point a) du Schéma			Aux points b) et c) du Schéma			Nature des travaux
		Gabarit de chenal effectif rapporté à l'étiage navigable, avant l'exécution des travaux			Gabarit de chenal rapporté à l'étiage navigable envisagé obtenu après la réalisation des travaux			
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)	
1	2	3			4			5
1	Vidin km 793	-	-	-	-	-	-	Construction d'un nouveau quai
2	Port et bassin de Lom	-	-	-	-	-	-	Aménagement d'un nouveau quai
3	Roussé - hivernage km 496	25	-	-	$\frac{32}{32}$	-	-	Dragage
4	Roussé - nouveau port km 490	-	-	-	-	-	-	Construction d'un nouveau quai
5	Silistra km 382-380	-	-	-	-	-	-	Construction d'un nouveau quai
								TOTAL:
								=====

Aux points c), d) et e) du Schéma										Date de l'exécution des travaux	Coût total en 1000 Levass	Remarque		
Volume des travaux									Transport de matériaux, en 1000 m3				Autres travaux, en 1000 Leva	
Dragages, en 1000 m3	Eloignement		Mise en place				de terre, en 1000 m3							
	de pierres, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3	de béton ou de pierres artificielles, en 1000 m3	de perré, en 1000 m2	de fascines, en 1000 m3	de terre, en 1000 m3								
6										7	8	9		
-	-	20	-	13,6	-	-	-	226		1.IX. 74- 1.IX. 75	490			
70	-	52	1,4	38	-	-	70	330		1.IX. 74- 1.IX. 75	1350			
156	-	-	-	-	-	-	156	-		16.VI.75- 15.VIII.75	312			
130	-	120	3,5	12	-	-	130	750		1.IX. 74- 1.IX. 75	1935			
80	10	860	0,5	-	-	-	80	86		1.IX. 74- 1.IX. 75	3111			
436	10	1052	5,4	63,6	-	-	436	1392			7198			

Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques

(km 134,1 - 79,6/milles 72,4 - 43²/de la rive gauche)

Des travaux d'approfondissement du chenal et d'éloignement des obstacles à caractère constant n'ont pas été exécutés au cours de la période considérée.

VI - Régime des glaces du Danube
en hiver 1974/1975

L'hiver 1974/75 ayant été relativement doux, il n'y a pas eu de phénomènes de glace sur le Danube entre Regensburg et Sulina.

TABLE DES MATIERES

	page
Introduction	1
I. Travaux de régularisation et d'entretien du chenal	3
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne, dont secteur commun germano-autrichien	5
Secteur de la République d'Autriche, dont secteur com- mun austro-allemand et secteur commun austro-tchéco- slovaque	17
Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque, dont secteur commun tchécoslovaco-autrichien et sec- teur commun tchécoslovaco-hongrois	25
Secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyű ...	31
Secteur de la République Populaire Hongroise, dont sec- teur commun hongaro-tchécoslovaque	37
Secteur de la République Socialiste Fédérative de You- goslavie, dont secteur commun yougoslavo-roumain	45
Secteur de la République Socialiste de Roumanie, dont secteur commun roumano-yougoslave, secteur commun roumano-bulgare et secteur commun roumano-soviétique .	51
Secteur de la République Populaire de Bulgarie (secteur commun bulgaro-roumain)	59
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques	63
II. Balisage du chenal	65
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne	67
Secteur de la République d'Autriche	70
Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque ...	72
Secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyű	75
Secteur de la République Populaire Hongroise	77
Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie	80

Secteur de l'Administration fluviale des Portes de Fer	83
Secteur de la République Socialiste de Roumanie	84
Secteur de la République Populaire de Bulgarie	88
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques	90
Secteur de l'Administration fluviale du Bas-Danube ..	92
Garantie de la visibilité réciproque entre les signaux	93
Distances moyennes entre les signaux de balisage, par secteur du Danube (Schéma)	95
III. Travaux hydrographiques, hydrologiques et dragages hydrographiques	97
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne	99
Secteur de la République d'Autriche	100
Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque ..	101
Secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyű ..	101
Secteur de la République Populaire Hongroise	102
Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie	103
Secteur de la République Socialiste de Roumanie	103
Secteur de la République Populaire de Bulgarie	106
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques	107
IV. Service d'information	109
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne	111
Secteur de la République d'Autriche	113
Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque ..	115
Secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyű ..	116

	page
Secteur de la République Populaire Hongroise	117
Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie	119
Secteur de la République Socialiste de Roumanie	120
Secteur de la République Populaire de Bulgarie	122
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques	123
V. Autres travaux effectués et mesures adoptées pour améliorer les conditions de navigation et les ser- vices fournis à la batellerie dans les ports; modi- fications subies par des facteurs à caractère cons- tant qui ont influencé la stabilité du chenal	125
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne, dont secteur commun germano-autrichien	127
Secteur de la République d'Autriche, dont secteur commun austro-allemand et secteur commun austro-tché- coslovaque	131
Secteur de la République Populaire Hongroise	137
dont secteur commun hungaro-tchécoslovaque	
Secteur de la République Socialiste de Roumanie, dont secteur commun roumano-yougoslave, secteur commun roumano-bulgare et secteur commun roumano-soviétique ..	143
Secteur de la République Populaire de Bulgarie	151
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques	155
VI. Régime des glaces pendant l'hiver 1974/1975.	157