

# **INFORMATION**

## **SUR L'ENTRETIEN DU CHENAL NAVIGABLE ET SUR LES SEUILS DU DANUBE D'ULM A SULINA**

du 1<sup>er</sup> avril 1982 au 31 mars 1983

**COMMISSION DU DANUBE**  
BUDAPEST, 1983

9

# **INFORMATION**

**SUR L'ENTRETIEN DU CHENAL NAVIGABLE ET SUR LES SEUILS  
DU DANUBE D'ULM A SULINA**

**du 1<sup>er</sup> avril 1982 au 31 mars 1983**

**COMMISSION DU DANUBE  
BUDAPEST, 1984**

INFORMATION

FOR ESTABLISHED MEMBERS AND NEW MEMBERS OF THE SOCIETY

IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE SOCIETY'S

BY THE SOCIETY'S BOARD OF DIRECTORS

ISSN 0230-404X

I N F O R M A T I O N

sur l'entretien du chenal navigable et  
sur les seuils du Danube d'Ulm à Sulina

(pour la période du 1<sup>er</sup> avril 1982 au 31 mars 1983)

La présente Information sur l'entretien du chenal navigable et sur les seuils du Danube d'Ulm à Sulina est dressée sur la base de la documentation fournie par les pays danubiens conformément à la décision de la XXXVII<sup>e</sup> session (doc. CD/SES 37/21) et au point 20 du Plan de travail de la Commission du Danube pour 1983/1984.

L'Information se compose des chapitres suivants:

- I. Travaux de régularisation et d'entretien du chenal navigable et autres travaux exécutés dans l'intérêt de l'amélioration des conditions de la navigation et des prestations fournies à la batellerie dans les ports.
- II. Balisage du chenal.
- III. Travaux hydrographiques, hydrologiques et dragages hydrographiques.
- IV. Service d'information.
- V. Régime des glaces.
- VI. Données sur les seuils.

Les données concernant les seuils couvrent seulement les périodes où les profondeurs sur les seuils étaient égales ou inférieures à 20 dm en amont de Vienne (km 1930), à 25 dm en aval de Vienne (km 1930) et à 24 pieds en aval de Brăila (km 170).

Les données relatives aux débits d'eau (Q) sur les seuils ont été évaluées d'après la courbe de débits  $Q = f(H)$  dressée sur la base des observations de niveaux (H) aux stations hydrométriques les plus proches des seuils donnés.

I. TRAVAUX DE REGULARISATION ET D'ENTRETIEN DU CHENAL  
NAVIGABLE ET AUTRES TRAVAUX EXECUTES DANS L'INTERET  
DE L'AMELIORATION DES CONDITIONS DE LA NAVIGATION  
ET DES PRESTATIONS FOURNIES A LA BATELLERIE DANS  
LES PORTS

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne  
(km 2414,70 - 2201,80)

y inclus le

secteur commun germano-autrichien  
(km 2223,20 - 2201,80)

N° d'ordre	(a)	(b)	Gabarit de chenal obtenu, rapporté à l'ENR			(f)	Volume des travaux			(j)	(k)	(l)			
			Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)		Nature des matériaux		(g)				(h)	(i)	
							Quantité, en 1000 m³	Mis en place							
Lieu des travaux (dénomination, km)		Nature des travaux			éloignés		en 1000 m³		Date de l'exécution des travaux		Coût total en 1000 DM		Remarque		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)	(o)	(p)
<u>Dragages et éloignement de matériaux</u>															
1.	Bad Abbach, avant-port de l'écluse 2396,35	-	-	-	-	Dragage du chenal	11,40	terre	-	IV, X. 82	156,64				
2.	Regensburg 2378,90 - 2378,43	15,5	50	-	-	"	1,79	"	-	IV, XI, XII. 1982	42,22				
3.	Regensburg, écluse à canots 2381,15 S	-	-	-	-	"	2,19	"	-	IV, VIII. 82	50,38				
4.	<del>Krenzhof, Port-Est</del> 2373,10	-	-	-	-	"	4,85	"	-	IV. 82	110,27				
5.	Racklau, Port 2228,29	-	-	-	-	"	1,22	"	-	IV. 82	25,66				
6.	Bad Abbach, écluse à canots 2397,50 N	-	-	-	-	"	0,30	"	-	IV. 82	12,08				
7.	Kiefenholz 2358,40 - 2358,00	18,5	50	-	-	Dragage du chenal	3,00	"	-	IV, V. 82	45,13				



(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
8.	Friesheim 2364,20 - 2362,75	18,5	50	-	Dragage du chenal	22,03	terre	-	IV, V, VII, VIII, X, XI. 1982	312,10	
9.	Jochenstein, avant- port des écluses 2202,52	-	-	-		9,88	"	-	V-VIII.82	224,88	
10.	Landsdorf 2333,10 - 2332,80	18,5	50	-	Dragage du chenal	3,39	"	-	V, VIII, IX 1982	45,09	
11.	Motzing 2334,70 - 2334,50	18,5	60	-	" - "	0,53	"	-	V. 82	17,57	
12.	Kreuzhof-aire de virage 2372,90	18,5	-	-		11,85	"	-	VII, VIII.82	105,46	
13.	Pondorf 2342,80 - 2339,60	18,5	50	-	Dragage du chenal	12,62	"	-	VIII, IX, X. 1982	155,91	
14.	Kachlet, avant- port des écluses 2330,28	-	-	-		2,45	"	-	IX, XI. 82	73,45	
15.	Oberzeitldorn 2337,45 - 2337,25	18,5	50	-	Dragage du chenal	1,68	"	-	IX. 82	38,36	
16.	Embouchure du Regen 2379,10	-	-	-		7,23	"	-	X, XI, XII. 1982	98,95	
17.	Straubing 2319,30 - 2319,10	18,5	70	-	Dragage du chenal	3,92	"	-	X, XI. 82	51,39	
18.	Schwabelweis 2376,45 - 2376,24	18,5	60	-	" - "	1,90	"	-	X, XI. 82	40,16	
19.	Lindau - Port 2222,10	-	-	-		2,24	"	-	X, XI. 82	34,22	

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
20.	Geisling 2356,70 - 2356,54	18,5	50	-	Dragage du chenal	1,46	terre	-	XII. 82	39,05	
21.	Geisling -aire de virage 2356,60	18,5	-	-		0,79	"	-	XII. 82	21,63	
<u>Consolidation des berges</u>											
22.	Kelheim - Kräutelstein 2414,70 - 2223,20	-	-	-	Complètement du perré aux berges et à son pied. Pavage des berges	12,14 38,77 0,77	- - -	pierres terre perré	IV.82-XII.82 III. 83	1764,00	
TOTAL:						106,52	terre	pierres		3454,60	
						12,14	-	terre			
						38,77	-	terre			
						0,77	-	perré			

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,20 - 1872,70)

y inclus le

secteur commun austro-allemand

(km 2223,20 - 2201,80)

et le

secteur commun austro-tchécoslovaque

(km 1880,26 - 1872,70)

No d'ordre	Lieu des travaux (dénomination, km)	Gabarit de chenal obtenu, rapporté à l'ENR			Nature des travaux	Volume des travaux			Date de l'exécution des travaux	Coût total en 1000 \$s	Remarque
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)		Quantité, en 1000 m <sup>3</sup>	(h) éloignées	(i) Mis en place			
1.	2223,2 - 1872,7	-	-	-	Consolidation de la berge	79	-	pierres terre perré	IV.82-III.83	36210	ina- chévé
2.	Ottensheim Altarm 2145,5 r.g.	25 25	90 90	-	Dragage	42 m <sup>2</sup> 17	- gravier	-	XI, XII. 82	548	"
3.	Enns 1,5 - 1,7	28	70	-	"	26	"	-	IV-VI. 82 III.83	1313	"
4.	Wallsee 2093,0 - 2092,0 r.d.	27	220	-	"	6	"	-	VIII-IX.82	1010	"
5.	Wiesner Haufen 2079,0 - 2078,7 r.d.	27 29	180	-	"	5	"	-	IX-X. 82	436	"
6.	Entrée dans le bras Hössgang 0,9 - 0,7	77-39 77-40	130 130	-	"	32	"	-	IX. 82	2968	"
7.	Sarlingbahn 2057,0 - 2056,0	-	-	-	Sondage	-	-	-	IX-XII. 82	401	"

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
8.	Sarlingbahn 2056,3	-	-	-	Eloignement de roches et sondage	-	-	-	X.82	124	
9.	Melker Arm 2035,0 r.d.	25	46	-	Dragage	37	gravier	-	IV-IX. 82	3763	
10.	Grimsing 2034,0 - 2032,0	20	120	-	Eloignement de roches et sondage	-	-	-	XII.82 - III.83	438	ina- chevé
11.	Bärndorfer Grabl 1975,0	25	120	-	Dragage	3	gravier	-	V. 82	782	
12.	Klosterneuburg 1937,7 r.d.	20-15	-	-	Dragage du limon	7	limon	-	IX-X. 82	640	"
13.	Entrée du port de Kuchelau 1935,3 r.d.	15	-	-	"	6	limon	-	XI. 82	544	"
14.	Pont 1931,2	-	-	-	Eloignement des débris du pont	-	-	-	XI.82 - III. 83	1593	"
15.	Reichsbrücke- aire de virage 1928,4 - 1928,0	20-25 22-26	-	-	Dragage	16	gravier	-	XII. 82	12733	
16.	Entrée du port de Freudenau 1920,2 - 1919,5	25 25-27	-	-	Dragage	5	"	-	IX-X. 82	516	
<u>AUTRES TRAVAUX</u>											
<u>P o r t s</u>											
1.	Port d'hivernage 2132,0 r.d.	-	-	-	Consolidation	-	-	-	IV. 82- III. 83	61	
2.	Port d'Ybbs 2057,0 r.d.	-	-	-	"	-	-	-	IV. 82- III. 83	53	

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
3.	Port de l'administration 2003,0 r.g.	-	-	-	Consolidation de la berge	1 m <sup>2</sup>	-	perré	IX-XII. 82	378	
4.	Entrée du Port de Freudenau 1920,2	25	-	-	Dragage et consolidation	11 8 8 m <sup>2</sup>	gravier - -	- terre perré	X. 82 - II-III. 83	3590	
5.	Entrée du port Albern 1918,5	<u>25</u> 25	-	-	Dragage du limon	2	limon	-	XI. 82	120	
TOTAL:						158 15 79 10 51 m <sup>2</sup> 228	gravier limon - - transport	- - pierres terre perré		69,321	

Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque

(km 1880,26 - 1708,20)

y inclus le

secteur commun tchécoslovaco-autrichien

(km 1880,26 - 1872,70)

et le

secteur commun tchécoslovaco-hongrois

(km 1850,20 - 1708,20)

le secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyü non compris

Les travaux de construction et de régularisation exécutés au cours de la période considérée par la partie tchécoslovaque sur le secteur du Danube entre les km 1880,26 - 1850,20 et 1791,00 - 1708,20 ont été concentrés essentiellement sur la création d'un lit unique au moyen du complètement des ouvrages de concentration du courant et du renforcement des berges pour augmenter le débit d'eau surtout sur la section des km 1868,4 - 1866,2.

Afin d'assurer sur les seuils les profondeurs nécessaires pour la navigation, des travaux de dragage y ont été exécutés.

En outre, sur l'ensemble du secteur tchécoslovaque du Danube, ont été poursuivis des travaux d'entretien du chenal et d'élimination des dommages causés par les crues. Pour accroître le débit d'eau et améliorer la visibilité, la végétation riveraine a été éloignée. Les dragages exécutés ont contribué à l'amélioration du chenal, sur les seuils et dans les passages étroits.



N° d'ordre	Lieu des travaux (dénomination, km)	Gabarit de chenal obtenu, rapporté à l'ENR			Nature des travaux	Volume des travaux		Date de l'exécution des travaux	Coût total, en 1000 Kč	Remarque	
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)		Quantité, en 1000 m <sup>3</sup>	Nature des matériaux				
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
Secteur tchécoslovaque-autrichien, km 1890,2 - 1872,7											
1.	1877,0	30	80	-	Dragage	10,0	gravier	-	II. 83	242,8	
Secteur tchécoslovaque, km 1872,7 - 1850											
2.	1872,7 - 1850,2	-	-	-	Travaux courants de réparation	11,7	-	pierres gravier	IV-VIII. 82 I-III. 83	3329,6	
3.	1868,4 - 1866,2	-	-	-	Régularisation de la berge	16,9	-	pierres gravier	IV-XII. 82 I-III. 83	5137,8	
4.	1868,1	-	-	-	Eloignement d'obstacles dans le chenal	-	-	-	X. 82	817,1	
5.	1867,0 - 1865,0	30	120	-	Dragage	74,0	gravier	-	IV-V. 82	2049,4	
6.	1864,0 - 1863,0	30	120	-	Dragage	35,5	"	-	V. 82	864,0	
7.	1860,0 - 1856,0	-	-	-	Entretien de la berge	0,4 0,2	-	pierres gravier	IV. 82	91,7	

(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
<u>Secteur tchécoslovaque-hongrois, km 1791,0 - 1708,2</u>										
1791,0 - 1708,2	-	-	-	Travaux d'entre- tien	3,1 0,8	- -	pierres gravier	IV-XI. 82 I-III. 83	1368,3	
TOTAL:					32,1 48,5 119,5	- - gravier	pierres gravier -		12890,7	

Secteur de l'Administration fluviale

Rajka - Gönyü

(km 1850,20 - 1791,00)

Les travaux de construction d'ouvrages de régularisation sur le secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyü avaient essentiellement pour objectif de créer un lit unique au moyen de la consolidation des berges et de la régularisation du réseau de bras adjacents et ce, en premier lieu, sur les sections suivantes: km 1835 - 1820 de la rive gauche et km 1825,7 - 1816,0 de la rive droite. Pour améliorer les conditions de la navigation dans la courbe de Bagomér (km 1814 - 1813) les berges droites et gauches ont été renforcées et des épis de la rive gauche ont été construits. En outre, ont été poursuivis sur tout le secteur des travaux d'entretien ainsi que d'élimination des dommages provoqués par les crues; la végétation riveraine a été éloignée afin d'augmenter le débit d'eau et d'améliorer la visibilité. Les travaux de dragage ont contribué à l'amélioration des conditions nautiques dans le chenal et sur les seuils.

No d'ordre	Lieu des travaux (dénomination, km)	Gabarit de chenal obtenu, rapporté à l'ENR			Nature des travaux	Volume des travaux			Date de l'exécution des travaux	Coût total: en 1000 KC et en 1000 Forints	Remarque
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)		Quantité en 1000 m <sup>3</sup>	élotignes (h)	Mis en place (i)			
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
<b>A. Travaux exécutés par la partie tchécoslovaque</b>											
1.	1835 - 1820	-	-	-	Régularisation des berges et des bras	8,2	-	pierres	IV-V, X-XII. 82	2029,1	
2.	1820 - 1791	-	-	-	Travaux courants d'entretien	8,3	-	gravier	I-II. 83	3247,4	
3.	1814 - 1813	-	-	-	Régularisation des berges et construc- tion d'épis	3,9	-	pierres	IV-XII. 82	1152,9	
4.	1810 - 1809	30	120	-	Dragage	1,5	-	gravier	I-III. 83	2377,2	
5.	1805 - 1804	30	120	-	Dragage	115,7	-	-	XI-XII. 82	3118,2	
<b>Total A:</b>						20,9	-	pierres		11924,8	
						29,8	-	gravier			
						203,7	gravier				

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
	<u>B. Travaux exécutés par la partie hongroise</u>										
1.	1825,7 - 1816,0	-	-	-	Travaux d'entre- tien	11,1 28,7	- -	pierres gravier	IV.92-III.83	10967,0	<u>Forints</u>
2.	1814,0 - 1813,0	-	-	-	- " -	6,0	-	pierres	VIII-X. 82	5031,0	
3.	1850,0 - 1791,0	-	-	-	- " -	1,9	-	pierres	IV.82-III.83	1793,0	
4.	1823,4 - 1823,0	30	120	800	Dragage	60,7	gravier	-	IV-V. 82	1821,0	
5.	1797,3 - 1796,9	30	120	700	Dragage	61,8	"	-	V-VI. 82	1854,0	
	Total B;					19,0 28,7 122,5	- - gravier	pierres gravier		21466,0	
	TOTAL A + B					39,9 58,6 326,2	- - gravier	pierres gravier		11924,8 21466,0	KC Ft

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,20 - 1433,00)

y inclus le

secteur commun hungaro-tchécoslovaque

(km 1850,20 - 1708,20)

le secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyü non compris

N° d'ordre	Lieu des travaux (dénomination, km)	Gabarit de chenal obtenu, rapporté à l'ENR			Nature des travaux	Volume des travaux	Date de l'exécution des travaux		Remarque	
		Profondeur (dm)	Largueur (m)	Rayon de courbure (m)			(j)	(k)		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(l)	
<p align="center"><u>A. Secteur frontalier hungaro-tchécoslovaque entre Gönyü et le confluent de l'Ipoly (km 1791 - 1708)</u></p>										
<p align="center"><u>Dragage dans le chenal</u></p>										
1.	Dunaalmás - Süttő 1751,9 - 1741,4	40	150	-	Dragage pour l'entretien du chenal	264,1	gravier	-	1.IV. 82 - 31.III. 83	15 850
2.	Tát 1727,0 - 1725,8	35	200	-	" - " -	225,0	"	-	4. X. 82 - 31.III. 83	13 500
3.	Esztergom 1719,7 - 1716,3	50	200	-	" - " -	157,2	"	-	6.VII. 82 - 31. X. 82	9 130
4.	1788,3 - 1788,0	-	-	-	Complètement de l'ouvrage 57/b	3,6	-	pierres		2 580
Total A :						646,3 3,6	gravier -	pierres pierres		41 060



(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
	B. Secteur hongrois entre le confluent de l'Ipoly et la frontière hungaro-yougoslave (km 1708 - 1433)										
	<u>Dragages dans le cöchenäl</u>										
1.	Szob - Zebegény 1706,9 - 1702,0	50	240	4000	Dragage pour l'entretien du chenal, dragage dans port	295,0	gravier	-	IV-IX. 82	17 700	
2.	Csepel 1639,8 - 1639,6	35	200	-	- " -	5,0	limon	-	VII-IX. 82	1 000	
3.	Adony - Ercsi 1613,1 - 1595,0	50	200	5000	- " -	945,0	gravier	-	IV-IX. 82	56 750	
4.	Apostag - Dunaujváros 1579,4 - 1565,5	50	200	4000	- " -	214,5	gravier	-	IV-XII. 82	12 870	
	<u>Travaux de régularisation du lit et autres travaux d'entretien du chenal</u>										
5.	Seuil de Dömös 1699 - 1698	25	100	5000	Régularisation du seuil	0,8	rochers	-	IV-VI. 82	870	
6.	Courbe de Eötvösöd 1671 - 1670	35	180	2000	Consolidation de la berge	10,3	-	pierres	IV-XII. 82	4 590	
7.	Début du bras de Szentendre 1692	30	150	3000	- " -	3,3	-	pierres	1-31.III. 83	1 590	
8.	Fajsz - Siótorok - Baja 1505 - 1480	25	150	2000	Digues transver- sales, consolida- tion de la berge	10,2	-	pierres	1.IV. 82- 31.III. 83	9 690	
9.	Courbe de Sárospart 1477 - 1460	25	150	1500	Digues transver- sales, digues de concentration du courant	17,5	-	pierres	4.X. 82- 31.III. 83	9 980	

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
10.	Ouvrages de régularisation 1560 - 1433	25	150	-	Entretien des ouvrages de régularisation, dragage dans le lit, autres travaux de régularisation	19,9 54,5	- sable	pierres -	IV. 82 - 31.III. 83 - " -	14 770 1 900 6 100	
					Total B :	62,0 1514,0	rochers et pierres gravier, limon et sable			137 810	
					TOTAL A + B :	65,6 2160,3	rochers et pierres gravier, limon et sable			178 670	

Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie

(km 1433,00 - 845,65)

y inclus le

secteur commun yougoslavo-roumain

(km 1075,00 - 845,65)

N° d'ordre	Lieu des travaux (dénomination, km)	Gabarit de chenal obtenu, rapporté à l'ENR			Nature des travaux	Volume des travaux			Date de l'exécution des travaux	Coût total en 1000 Dinars	Remarque					
		Profondeur (m)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)		(g)	Nature des matériaux					(j)				
							(c)	(d)					(e)	(f)	(h)	(i)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)					
1.	Baračka 1426,3	25	45	-	Dragage dans l'en- trée et dans le	6,02	terre	-	X. 82	1 115,91						
2.	Apatin 1401	25	50	-	bassin d'hiver- nage - " -	21,53	"	-	VIII-X. 82	3 132,34						
3.	Novi Sad 1258	25	60	-	- " -	30,68	"	-	XI-XII. 82	4 321,58						
4.	Ivanovo 1136	35	40	-	- " -	9,49	"	-	XII. 82	1 566,88						
5.	Kovin 1108	35	25	-	- " -	11,40	"	-	XII. 82	1 815,57						
6.	Aljmaš 1383 - 1381	25	200	1000	Dragage dans la voie navigable	574,32	"	-	VI-XI. 82	63 175,20						
7.	Bogojevo 1370 - 1367	25	200	1000	- " -	22,96	"	-	IV-VIII.82	2 525,60						
8.	Vukovar 1334 - 1331	25	200	1000	- " -	10,68	"	-	IV. 82	1 174,80						
9.	Bačka Palanka 1294 - 1291	25	200	1000	- " -	46,81	"	-	VIII-XII.82	5 149,10						
10.	Futog 1263 - 1261	25	200	1000	- " -	302,87	"	-	IV-IX. 82	33 315,70						

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
11.	Novi Sad 1250 - 1248	25	200	1000	Dragage dans la voie navigable	456,76	terre	-	IV. 82- III. 83	50 243,60	
12.	Belegiš 1207 - 1198	25	200	1000	- " -	683,58	"	-	VIII. 82- III. 83	75 193,80	
13.	Beljarica 1194 - 1184	25	200	1000	- " -	745,68	"	-	VII. 82-I. 83	82 024,80	
14.	Beograd 1179 - 1170	35	200	1000	- " -	1059,18	"	-	V. 82-III. 83	116 509,80	
15.	Pančevo 1158 - 1154	35	200	1000	- " -	115,00	"	-	IV-XII. 82	12 650,00	
16.	Kovin 1107 - 1106	35	200	1000	- " -	75,96	"	-	VI-X. 82	8 355,60	
17.	Dubovac 1092 - 1084	35	200	1000	- " -	3121,57	"	-	IV. 82- III. 83	343 372,70	
18.	Savulja 1350,0 - 1347,8	-	-	-	Travaux hydrotechniques	20,80 19,47 <sup>m²</sup> 7,83 <sup>m²</sup>	- - -	- pierres fascines perré	VIII. 82- III. 83	53 566,28	
19.	Futog 1267,5 - 1261,5	-	-	-	- " -	3,86	-	-	IV-IX. 82	5 668,24	
20.	Novi Sad 1251,4 - 1250,0	-	-	-	- " -	31,41 <sup>m²</sup>	-	-	VI-XII. 82	23 013,04	
TOTAL:						7294,49	terre	-		887 890,54	
						24,66	-	-			
						19,47 <sup>m²</sup>	-	-	pierres fascines		
						39,24 <sup>m²</sup>	-	-	perré		

Secteur de la République Socialiste de Roumanie

(km 1075,0 - 0)

y inclus le

secteur commun roumano-yougoslave,

(km 1075,0 - 845,65)

le

secteur commun roumano-bulgare

(km 845,65 - 374,1)

et le

secteur commun roumano-soviétique

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

No d'ordre	Lieu des travaux (dénomination, km)	Gabarit de chenal obtenu, rapporté à l'ENR			Nature des travaux	Volume des travaux		Date de l'exécution des travaux	Coût total en 1000 Lei	Remarque	
		Profondeur (dm)	Largeur (m)	Rayon de courbure (m)		Quantité, en 1000 m <sup>3</sup>	éloignés (h)				Mis en place (i)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
A. km 1075 - 170											
1.	Moldova Veche	-	-	-	Travaux courants d'entretien du che- nel, réparation des perrés et des quais	0,01 0,06 0,03 0,07 <sup>m²</sup>	gravier - - -	- pierres béton perré	IV. 82	63,1	
2.	Drobeta - Turnu Severin	-	-	-	- " -	0,02 0,03 0,04 0,30 <sup>m²</sup>	gravier - - -	- pierres béton perré	V. 82	88,0	
3.	Cetate	-	-	-	- " -	0,01 0,02 0,02 0,10 <sup>m²</sup>	gravier - - -	- pierres béton perré	IV-X. 82 III..83	41,2	
4.	Bechet	-	-	-	- " -	0,01 0,03 0,02 0,02 <sup>m²</sup>	gravier - - -	- pierres béton perré	IV-X. 82	31,6	
5.	Giurgiu	-	-	-	- " -	0,24 0,33 1,08 <sup>m²</sup>	gravier - -	- pierres perré	V-XII. 82 III. 83	361,7	

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
6.	Oltenița	-	-	-	Travaux courants d'entretien du chenal, réparation des perrés et des quais	0,07 0,09 0,03 0,20m <sup>2</sup>	Gravier - - -	- pierres béton perré	V-XII. 82	110,2	
7.	km 860 - 862 a) Bras principal du Danube b) Nouveau chenal dans le bras Gogoșu	35 35 35 35 31	180 200 180 180 150	- 1000 - - 500	Dragage -" -" -" Changement du chenal	150,00 850,00 288,00 140,80	terre -" -" -"	- - - -	IV. 82- III. 83 IV. 82- III. 83 IV-XII.82 IV-XII.82	4800,0 27200,0 9216,0 4505,6	
8.	km 759 - 761	35	180	-							
9.	km 615 - 617	35	180	-							
10.	km 346 - 240	31	150	500	Changement du chenal	En période de basses-eaux le chenal passe par les bras Bala-Borcea					
11.	km 323 - 321	35	180	1000	Dragage	260,00	terre	-	IV. 82- III. 83	8320,0	
					Total A :	1688,80 0,36 0,56 0,14 1,77m <sup>2</sup>	terre gravier - - -	- - pierres béton perré		54737,4	
1.	B. AUTRES TRAVAUX Bassin et hivernage Verița Giurgiu	30	-	-	Dragage	131,5	terre	-	IV. 82- III. 83	4208,0	
2.	Bassin et hivernage Plantelort-Giurgiu	35	-	-	Dragage	580,6	terre	-	IV. 82- III. 83	18579,2	
3.	Oltenița	35	-	-	Dragage	98,7	terre	-	IV. 82- III. 83	3158,4	



(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
4.	Chiciu Regie	32	-	-	Dragage	39,2	terre	-	IV. 82- III. 83	1254,4	
5.	Bassin et quai sur le Danube-Cernavoda	55	-	-	" "	1108,9	" "	-	IV. 82- III. 83	35484,8	
6.	Țișovița	-	-	-	Développement du port	-	-	-	IV. 82- III. 83	216,0	
7.	Drobeta - Turnu Severin	-	-	-	Aménagement du port	-	-	-	IV. 82- III. 83	8413,0	
8.	Calafat	-	-	-	Développement du port	-	-	-	IV. 82- III. 83	1308,0	
9.	Zimnicea	-	-	-	" "	-	-	-	IV. 82- III. 83	24758,0	
10.	Giurgiu	-	-	-	" "	-	-	-	IV. 82- III. 83	2253,0	
11.	Călărași	-	-	-	" "	-	-	-	IV. 82- III. 83	100147,0	
12.	Cernavoda	-	-	-	Aménagement des berges du Danube	-	-	-	IV. 82- III. 83	14533,0	
Total B. :						1958,9*	terre	-		214312,8	
TOTAL A+B:						3647,70	terre	-		269050,2	
						0,36	gravier	-			
						0,56	-	pierres			
						0,14	-	béton			
						1,77 <sup>m²</sup>	-	perré			

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
Secteur de l'Administration fluviale du Bas-Danube (km 170 - 0)											
1.	Port de Brăila	-	-	-	Réparation des quais et du perré	0,01 0,02 0,30 0,01 0,02 <sup>m²</sup>	gravier - - - -	- pierres terre béton perré	IV. 82- III. 83	40,3	
2.	Port de Gălățî	-	-	-	" -	0,20 0,10 0,50 0,08 0,53 <sup>m²</sup>	gravier - - - -	- pierres terre béton perré	IV. 82- III. 83	281,5	
3.	Port de Isaccea	-	-	-	" -	0,06 0,30 0,02 0,20 <sup>m²</sup>	- - - -	pierres terre béton perré	IV. 82- III. 83	94,4	
4.	Port de Tulcea	-	-	-	" -	0,14 0,01 0,51 0,74 0,91 <sup>m²</sup>	gravier - - - -	- pierres terre béton perré	IV. 82- III. 83	698,4	
5.	Partizanii	-	-	-	" -	0,89 7,67 110,60 0,36 3,33 <sup>m²</sup> 2,93 <sup>m²</sup>	gravier - - - - -	- pierres terre béton perré fascines	IV. 82- III. 83	8036,5	
6.	Maliuc	-	-	-	" -	0,17 0,44 33,80 0,14 0,97 <sup>m²</sup> 2,43 <sup>m²</sup>	gravier - - - - -	- pierres terre béton perré fascines	IV. 82- III. 83	3247,3	

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
7.	Crișan	-	-	-	Réparation des quais et du perré	0,23 0,02 3,04 51,10 0,10 1,03 <sup>m²</sup> 0,50 <sup>m²</sup>	gravier roches - - - - -	- - pierres terre béton perré fascines	IV. 82- III. 83	14509,5	
8.	Port de Sulina	-	-	-	" -	39,70 16,20	terre -	- terre	IV. 82- III. 83	2614,3	
9.	Embouchure du canal de Sulina	-	-	-	Réparation et en- tretien des digues	8,41	roches	-	IV. 82- III. 83	4709,6	
10.	Mille 73	85,4	200	1000	Dragage	233,40	terre	-	IV. 82- III. 83	8717,5	
11.	Mille 47	85,4	200	1000	"	200,40	"	-	IV. 92- III. 83	7484,9	
12.	Mille 41	85,4	200	1000	"	391,80	"	-	IV. 82- III. 83	14633,7 <sup>6</sup>	
13.	Mille 37	85,4	200	1000	"	438,40	"	-	IV. 92- III. 83	16374,3	
14.	Canal de Sulina	85,4	200	1000	"	559,80	"	-	IV. 82- III. 83	20908,5	
15.	Barre de Sulina	85,4	60	1000	"	1335,20	"	-	IV. 82- III. 83	49869,7	
16.	Sulina	-	-	-	Phare d'atterrisse- sage de Sulina	-	-	-	IV. 82- III. 83	7937,5	
<u>AUTRES TRAVAUX</u>											
1.	Port de Brăila	77,0	-	-	Dragage	200,30	terre	-	IV. 82- III. 83	7481,2	
2.	Bassin du dock et port d'hivernage de Galati	74,0	-	-	"	86,60	"	-	IV. 82- III. 83	3234,5	

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
3.	Quai d'accostage sur le Danube-Galați	77,0	-	-	Dragage	299,70	terre	-	IV. 82- III. 83	11193,8	
4.	Port de Tulcea	73,2	-	-	"	23,60	"	-	IV. 82- III. 83	881,5	
5.	Quai d'accostage-Tulcea	73,2	-	-	"	83,40	"	-	IV. 82- III. 83	3115,0	
6.	Bassin de transit-Sulina	76,2	-	-	"	113,60	"	-	IV. 82- III. 83	4242,9	
7.	Sulina, chantier naval	76,2	-	-	"	43,80	"	-	IV. 82- III. 83	1636,0	
8.	Port de Brăila	-	-	-	Elargissement du port	-	-	-	IV. 82- III. 83	664,0	
9.	Port de Galați	-	-	-	"	-	-	-	IV. 82- III. 83	82047,0	
10.	Galați, port pour le bois	-	-	-	"	-	-	-	IV. 82- III. 83	6875,0	
11.	Port de transit - Sulina	-	-	-	"	-	-	-	IV. 82- III. 83	23833,0	
TOTAL:						4049,70	terre	-		302361,8	
						1,64	gravier	-			
						8,43	roches	-			
						11,34	-	-	pierres		
						213,31	-	-	terre		
						1,45	-	-	perre		
						4,86	-	-	fascines		

Secteur de la République Populaire de Bulgarie

(km 845,60 - 374,1 de la rive droite -  
secteur commun bulgare-roumain)



(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
4.	Roussé 485,8 - 483,6	-	-	-	Construction d'un nouveau quai	120 20 200 4 3	terre - - - -	- pierres terre béton perré	1.IV.82- 31.III.83	2500	
5.	Toutrakan 433,5 - 432,0	-	-	-	Consolidation de la berge	20 80 7	- - -	terre pierres béton	1.IV.82- 31.III.83	900	
6.	Silistra 378 - 380	-	-	-	Construction d'un nouveau quai	60 10 80 8	terre - - -	- pierres terre béton	15.IV.82- 31.III.83	1800	
TOTAL:						600 208 780 31 15 1590	terre - - - -	- pierres terre béton perré transport		10315	

Secteur de l'Union des Républiques Socialistes  
Soviétiques

(km 134,1 /mille 72,4/ - km 79,6 /mille 43,0/  
de la rive gauche)



Les travaux de régularisation pour l'entretien du chenal navigable sur le secteur soviéto-roumain du Danube entre le confluent du Prut et le Cap Tchatal d'Ismaïl (km 134,1 /mille 72,4/ - km 79,6 /mille 43,0/) sont exécutés par l'Administration fluviale spéciale du Bas-Danube.

## II. BALISAGE DU CHENAL

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne

(km 2414,7 - 2201,8)

y inclus le

secteur commun germano-autrichien

(km 2223,2 - 2201,8)

A - Balisage du chenal

N° d'ordre	Signaux	Balisage constant			Balisage auxiliaire			
		Nombre de signaux	Date		Nombre de signaux	Date		Cote du niveau
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
1.	<u>Balisage flottant</u>							
a)	<u>km 2414,7 - 2379,3</u> <u>Kelheim - Regensburg</u> <u>(35,4 km)</u>							
	Signaux (bouées) - lumineux							
	Signaux (bouées) non lumineux							
	rouges	14						
	noirs	20						
	Autres signaux	17						
b)	<u>km 2379,3 - 2223,2</u> <u>Regensburg - Kräutelstein</u> <u>(156,1 km)</u>							
	Signaux (bouées) lumineux	15						
	Jalons et espars	5						
	Autres signaux	12						
	Signaux (bouées) non lumineux				* 10			
	rouges	114			} ≤ 200 et ≤ 220 cm à l'échelle de Straubing ≤ 280 et ≤ 330 cm à l'échelle de Hofkirchen ≤ 520 cm à l'échelle de Passau-Donau respectivement			
	noirs	92						
c)	<u>km 2223,2 - 2201,8</u> <u>Kräutelstein - Jochenstein</u> <u>(21,4 km)</u>							
	Signaux lumineux				* 2			
	TOTAL:	289			* 12			

≤ 200 et ≤ 220 cm à l'échelle de Straubing  
 ≤ 280 et ≤ 330 cm à l'échelle de Hofkirchen  
 ≤ 520 cm à l'échelle de Passau-Donau respectivement

\* Ces signaux n'ont été installés que pendant la saison de transport de passagers

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2. Balisage côtier

a) km 2414,7 - 2379,3  
Kelheim - Regensburg  
(35,4 km)

Feux (phares)  
côtiers -  
Signaux  
spéciaux 97

b) km 2379,3 - 2223,2  
Regensburg - Kräutelsstein  
(156,1 km)

Feux (phares)  
côtiers 29  
Signaux côtiers  
non lumineux 67  
Signaux  
spéciaux 173

c) km 2223,2 - 2201,8  
Kräutelsstein - Jochenstein  
(21,4 km)

Feux (phares)  
côtiers 8  
Signaux  
non lumineux 8  
Signaux  
spéciaux 22

---

TOTAL: 404

---

B - Section où le chenal a subi des modifications:

Entre les km 2367 - 2353 par suite de l'aménagement de la chute de Geisling.

REMARQUES - Toutes les bouées sont munies de réflecteurs-radar.

- Tous les signaux côtiers et flottants sont recouverts de matière réfléchissante.
- Etant donné que sur le secteur allemand du Danube la largeur du fleuve n'atteint que 100 - 130 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 de jour et de 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 des signaux flottants non lumineux recouverts de matière réfléchissante rendue visible par les projecteurs des bâtiments.

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,20 - 1872,70)

y inclus

secteur commun austro-allemand (km 2223,20 - 2201,80)

et

secteur commun austro-tchécoslovaque (km 1880,26 - 1872,70)

A - Balisage du chenal

N° d'ordre	Signaux	Balisage constant			Balisage auxiliaire			
		Nombre de signaux	Date		Nombre de signaux	Date		Cote du niveau
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
1.	<u>Balisage flottant</u> km 2223,2 - 1872,7 (350,5 km) Signaux lumineux 8 Signaux non lumineux 204 Jalons 30 Total: 242				- 8 - 8	En période de niveaux moyens		
2.	<u>Balisage côtier</u> km 2223,2 - 1872,7 (350,5 km) Feux (phares) côtiers 140 Signaux spéciaux 60 Total: 200							

Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque

(km 1880,26 - 1708,20)

y inclus

secteur commun tchécoslovaque-autrichien

(km 1880,26 - 1872,70)

et

secteur commun tchécoslovaque-hongrois

(km 1850,20 - 1708,20),

le secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyü non compris.

A - Balisage du chenal

N° d'ordre	Signaux	Balisage constant			Balisage auxiliaire			Cote du niveau
		Nombre de signaux	Date		Nombre de signaux	Date		
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
1.	<u>Balisage flottant</u>							
	a) <u>km 1880,2 - 1872,7</u>							
	Bouées-radar	9						
	b) <u>km 1872,7 - 1850,2</u>							
	Bouées-radar	22						
	Signaux d'hiver	12						
	c) <u>km 1791,0 - 1708,2</u>							
	Signaux lumineux	9						
	Bouées-radar	44	IX.82		8			
	<u>Total:</u>	96			8			
2.	<u>Balisage côtier</u>							
	a) <u>km 1880,2 - 1872,7</u>							
	Phares côtiers	1						
	Signaux côtiers	3						
	Panneaux kilométriques	2						

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

b) km 1872,7 - 1850,2

Phares côtiers	12							
Signaux côtiers	39							
Panneaux kilo- métriques	23							

c) km 1791,0 - 1708,2

Phares côtiers	15							
Signaux côtiers	27							
Panneaux kilo- métriques	48					4		

---

Total:	170					4		
--------	-----	--	--	--	--	---	--	--

---



A - Balisage du chenal

N° d'ordre	S i g n a u x	Balisage constant			Balisage auxiliaire			Coté du niveau
		Nombre de signaux	D a t e		Nombre de signaux	D a t e		
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
<u>A - Balisage installé par la partie tchécoslovaque</u>								
1.	<u>Balisage flottant</u>							
	Bouées équipées de réflecteurs-radar	81		IX.82	13			
	Signaux divers	19						
	<b>Total:</b>	100			13			
2.	<u>Balisage côtier</u>							
	Phares côtiers	20						
	Signaux côtiers	38			2			
	Panneaux kilométriques	31						
	Stations de signalisation	1	VII-IX.82					
	<b>Total:</b>	90			2			
<u>B - Balisage installé par la partie hongroise</u>								
1.	<u>Balisage flottant</u>							
	Signaux lumineux	2	IV.82					
	Bouées équipées de réflecteurs-radar	56	IX.82		9	X.82	XII.82	
		15	X.82					
		9	X.82	XII.82				
		9	II.83					
	<b>Total:</b>	91			9			
2.	<u>Balisage côtier</u>							
	Phares côtiers	20	IV.82					
	Signaux côtiers	3	--					
		1	--					
	Signaux spéciaux	31	--		10	X.82	I.83	
					10	I.83		
	Panneaux kilométriques	31			4	IV.83		
	Station de signalisation	1	VIII.82	IX.82				
	<b>Total:</b>	96			24			

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,20 - 1433,00)

y inclus le

secteur commun hungaro-tchécoslovaque (km 1850,20-1708,00),  
non compris le secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyü

A - Balisage du chenal

N° d'ordre	Signaux	Balisage constant			Balisage auxiliaire			Cote du niveau
		Nombre de signaux	Date		Nombre de signaux	Date		
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
a) <u>Secteur frontalier hungaro-tchécoslovaque de Gönyü au confluent de l'Ipoly (km 1791 - 1708) (83 km)</u>								
<u>Balisage flottant</u>								
	Bouées lumineuses	17	1.IV/82	-				
	Bouées-radar	46	1.IV/82		2	22.IV.82 Gönyü	194 cm	
					2	5. V.82 Gönyü	168 cm	
	Total:	63			4			
<u>Balisage côtier</u>								
	Signaux lumineux	5	1.IV/82	} ont fonctionné en permanence				
	Signaux côtiers	7						
	Signaux spéciaux	39						
	Panneaux kilométriques	52						
	Total:	103						

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

b) Secteur hongrois entre le confluent de l'Ipoly et la frontière d'Etat hungaro-yougoslave (km 1708 - 1433) (275 km)

1. Balisage flottant

Bouées lumineuses	72	ont fonctionné en permanence
Bouées non lumineuses	4	pendant la navigation des bateaux à passagers
Bouées-radar	141	ont fonctionné en permanence

---

Total: 217

---

2. Balisage côtier

Signaux lumineux	60	} ont fonctionné en permanence
Signaux côtiers	52	
Signaux spéciaux	293	
Panneaux kilométriques	275	

---

Total: 680

---

B - Sections où le chenal a subi des modifications

Les services hongrois de balisage de la voie navigable ont entretenu:

a) Sur le secteur frontalier hungaro-tchécoslovaque, entre la localité Gönyü et le confluent de l'Ipoly (km 1791 - 1708):

- 1) tous les signaux de la rive droite;
- 2) les bouées lumineuses et les bouées-radar de la rive droite;
- 3) les signaux sur le pont-route de Komárom et sur les piles du pont D'Esztergom.

Les signaux entretenus par les services tchécoslovaques ne figurent pas dans le tableau.

Les nouveaux moyens techniques suivants ont été utilisés pour baliser le chenal:

- 1) toutes les bouées ont été munies de réflecteur-radar;
- 2) les passes navigables des ponts sont balisées par des bouées-radar;
- 3) les bouées et les signaux côtiers sont recouverts de matière réfléchissante;
- 4) les bateaux-baliseurs sont équipés de radio-détecteurs et de sondeurs à ultra-sons.

b) Sur: le secteur hongrois du Danube entre le confluent de l'Ipoly et la frontière d'Etat hungaro-yougoslave (km 1708 - 1433):

Le chenal n'a pas subi de modifications essentielles. Il n'y a pas de section où le kilométrage ait été changé. Les nouveaux moyens techniques suivants ont été utilisés pour le balisage:

- 1) toutes les bouées ont été munies de réflecteur-radar;
- 2) les passes navigables des ponts sont balisées par des bouées-radar;
- 3) les bouées et les signaux côtiers sont recouverts de matière réfléchissante;
- 4) les bateaux-baliseurs sont équipés de radio-détecteurs et de sondeurs à ultra-sons.

Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie

(km 1433,00 - 845,65)

y inclus le

secteur commun yougoslavo-roumain

(km 1075,00 - 845,65)

A - Balisage du chenal

N° d'ordre	S i g n a u x	Balisage constant			Balisage auxiliaire			
		Nombre de signaux	D a t e		Nombre de signaux	D a t e		Cote du niveau
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
1.	<u>Balisage flottant</u> km 1433,00 - 845,65							
	Signaux lumineux	65			2			A un niveau inférieur à +100 à Vukovar et +200 à Zemun Du 1.X/82 au 31.III/83 les ponts aux km 1166,4 et 1112,2 ont été balisés pour les conditions de mauvaise visibilité par des signaux flottants non lumineux équipés de réflecteurs-radar.
	Bouées	-			52			
	Signaux non lumineux	178			8			
	<b>Total:</b>	<b>243</b>			<b>62</b>			
2.	<u>Balisage côtier</u> km 1433,00 - 845,65							
	Signaux lumineux (phares)	162			16			Ces signaux ont été installés quand les bouées lumineuses étaient enlevées par suite de haut niveau ou de charriage
	Panneaux kilométriques	129						
	Signaux côtiers équipés de réflecteurs-radar	10						
	<b>Total:</b>	<b>301</b>			<b>16</b>			

B - Sections où le chenal a subi des modifications

Au cours de la période considérée, le chenal a subi des modifications sur la section PreliV (km 1197 - 1203).

C - Utilisation de nouveaux moyens techniques de balisage

Au cours de la période considérée, de nouveaux moyens techniques n'ont pas été utilisés pour baliser le chenal. Les moyens utilisés sont identiques à ceux de la période précédente.

REMARQUE - Le secteur yougoslavo-roumain, entre les km 1075,00 - 845,65 a été balisé par les services compétents des deux pays.

Le secteur est partagé en long de manière que les services yougoslaves assurent le balisage du chenal d'accès à l'écluse yougoslave du Système hydro-énergétique et de navigation Portes de Fer I.

Secteur de la République Socialiste de Roumanie

(km 1075,0 - 0)

y inclus

~~secteur commun roumain-yougoslave,~~  
(km 1075,0 - 845,65)

secteur commun roumano-bulgare  
(km 845,65 - 374,1)

et secteur commun roumano-soviétique  
(km 134,1-79,6; milles 72,4-43,0)

A - Balisage du chenal

N° d'ordre	S i g n a u x	Balisage constant			Balisage auxiliaire			
		Nombre de signaux	D a t e		Nombre de signaux	D a t e		Cote du niveau
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
1.	<u>Balisage flottant</u> km 1075 - 170							
	Bouées lumineuses	60/64	10-31.3	2.12-27.01	6	+129	Cernavoda	
	Bouées non lumineuses	57/67	"	"	2			
	Espars	89/27	"	"	15			
	Espars d'hiver	93/89	2.12-27.01	10-31.3				
	<b>Total:</b>	<b>299/247</b>			<b>23</b>			
2.	<u>Balisage côtier</u> km 1075 - 170							
	Feux (phares) côtiers	92/92	fonctionnent		11			
	Signaux de traversée non lumineux	4/4	en permanence					

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
	Signaux spéciaux	559/651	fonctionnent		92			
	Panneaux kilométriques	905/905	en permanence		78			
	Stations de signalisation	- / -			2			
	<b>Total:</b>	<b>1560/1652</b>			<b>183</b>			

REMARQUE -

En hiver, les signaux lumineux et non lumineux sont remplacés par des espars d'hiver.

B.- Sections où le chenal a subi des modifications

En 1982, à partir du 25 août, le chenal navigable entre les km 346 - 240 a été dirigé dans les bras Bala-Borcea pour les bâtiments ayant un tirant d'eau supérieur à la profondeur minimum enregistrée sur les seuils de ce secteur.

Cette modification du chenal a été portée à la connaissance des bateliers par les Avis nautiques N° 70/20.VIII.82 et N° 83/21.IX.82.

A partir du 27 décembre 1982, par suite de la montée du niveau d'eau, le chenal navigable a été de nouveau dirigé dans le bras principal du Danube.

Cette modification a été également portée à la connaissance des bateliers par l'Avis nautique N° 109/25.XII.82.

C - Utilisation de nouveaux moyens techniques de balisage

- Toutes les bouées lumineuses sont équipées de réflecteurs-radar.
- Tous les signaux côtiers sont recouverts de matière réfléchissante.



Secteur de l'Administration fluviale du Bas-Danube  
(km 170 - 0)

A - Balisage du chenal

N° d'ordre	S i g n a u x	Balisage constant			Balisage auxiliaire			Cote du niveau
		Nombre de signaux	D a t e		Nombre de signaux	D a t e		
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
			1.01-31.03.83/ 1.04-31.12.82					
1.	<u>Balisage flottant</u>							
	Bouées lumineuses	44/47	10-31	15-25				
	Bouées non lumineuses	6/6	III.	II.				
	Jalons métalliques	9/19	"	"				
	Espars d'hiver	56/-	25.II.	31.III.				
	<u>Total:</u>	<u>115/72</u>						
2.	<u>Balisage côtier</u>							
	Feux (phares) côtiers	44/45	fonctionnent en permanence					
	Signaux de traversée	4/6	"	"				
	Signaux spéciaux	212/212	"	"				
	Panneaux kilométriques	21/21	"	"				
	Bornes milliaires	80/80	"	"				
	<u>Total:</u>	<u>361/364</u>						

REMARQUES - En hiver, toutes les bouées lumineuses et non lumineuses ont été remplacées par des espars d'hiver.

- Toutes les bouées lumineuses sont munies de réflecteurs-radar.

- Les signaux côtiers sont recouverts de matière réfléchissante.

Secteur de la République Populaire de Bulgarie  
(km 845,60 - 374,10 de la rive droite)

A - Balisage du chenal

N° d'ordre	S i g n a u x	Balisage constant			Balisage auxiliaire			Cote du niveau
		Nombre de signaux	D a t e		Nombre de signaux	D a t e		
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
1.	<u>Balisage flottant</u>							
	km 845,6 - 374,1							
	Signaux lumineux	41						
	Signaux non lumineux	20						
	Espars	16						
	Bouées-radar	16						
	<b>Total:</b>	<b>94</b>						
2.	<u>Balisage côtier</u>							
	km 845,6 - 374,1							
	Feux (phares) côtiers	27						
	Signaux de direction	16						
	Signaux spéciaux	236						
	<b>Total:</b>	<b>279</b>						

REMARQUE - Au cours de la période considérée, la navigation a été pratiquée sans interruption. En décembre, le nombre des signaux flottants lumineux a été réduit de 20; ils ont été remplacés en partie par des espars. Pendant les mois d'hiver, les signaux flottants lumineux ont tous été successivement remplacés et réparés.

B - Sections où le chenal a subi des modifications:

- sur la section des km 463,00 - 461,00, le chenal passe, à partir du 22 avril 1982, au milieu du fleuve;
- sur la section des km 476,00 - 473,00, le chenal passe, à partir du 19 août 1982, entre l'île Gostin et la rive gauche;
- au km 524,00, le chenal passe, à partir du 2 août 1982, à 450 m de la rive gauche;
- sur la section des km 527,00 - 526,00, à partir du 7 oct. 1982, le chenal traverse le fleuve en direction de la rive gauche;
- sur la section des km 566,00 - 564,20 le chenal passe, à partir 12 oct. 1982, à proximité de la rive gauche de l'île Belene;
- sur la section des km 576,00 - 574,00, à partir du 20 nov. 1982, le chenal se dirige vers la rive gauche du fleuve.

C - Utilisation de nouveaux moyens techniques de balisage

Au cours de la navigation de 1982/1983, des bouées munies de réflecteurs-radar ont été installées entre les km 610,0 - 374,1; ces bouées doublent les phares qui se trouvent sur les deux rives, à savoir:

- les bouées noires aux km 475,000 et 501,050;
- les bouées rouges aux km 417,4 et 515,6.

En automne et hiver les piles du pont de Roussé-Giurgiu (km 488,7) ont été balisées des deux côtés par 4 bouées munies de réflecteurs-radar. En janvier 1983 ces bouées ont été enlevées et 4 réflecteurs-radar ont été installés directement sur les piles du pont.

Le secteur commun bulgaro-roumain est balisé par les services bulgares et les services roumains.

Les signaux flottants balisant le secteur des km 610-375 sont installés par les services bulgares et ceux du secteur des km 345,65 - 610, par les services roumains.

Chaque partie installe 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 43,0/ de la rive gauche)

A - Balisage du chenal

N <sup>o</sup> d'ordre	S i g n a u x	Balisage constant			Balisage auxiliaire			Cote du niveau
		Nombre de signaux	D a t e		Nombre de signaux	D a t e		
			de la mise en place	de l'enlèvement		de la mise en place	de l'enlèvement	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)

1. Balisage flottant Le balisage flottant sur le secteur soviéto-roumain du Danube, du confluent du Prut, jusqu'au cap Tchatal d'Ismaïl (km 134,1 /mille 72,4/ - km 79,6 /mille 43,0) a été établi par l'Administration fluviale spéciale du Bas-Danube.

2. Balisage côtier

(rive gauche)

Feux (phares) côtiers 4 fonctionnent

Signaux spéciaux 21 en

Panneaux kilométriques 30 permanence

---

Total: 55

---

III. TRAVAUX HYDROGRAPHIQUES, HYDROLOGIQUES  
ET DRAGAGES HYDROGRAPHIQUES

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne  
(km 2414,70.- 2201,80)

y inclus le  
secteur commun germano-autrichien (km 2223,20 - 2201,80)

Observations des niveaux d'eau -

Les niveaux d'eau ont été relevés à 28 stations hydrométriques.

Jaugeages des débits d'eau -

Les débits d'eau ont été jaugés aux points suivants:

Oberndorf (km 2397,38)	13	jaugeages
Regensburg-Schwabelweis (km 2376,15)	13	"
Pfelling (km 2305,53)	7	"
Hofkirchen (km 2256,86)	6	"
Passau (pont Luitpold) (km 2225,75)	3	"

Levés de plan du lit -

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

Nivellements des niveaux d'eau -

Ont été exécutés:

- entre Kelheim et la chute de Bad Abbach	2	nivellements
- entre la chute de Bad Abbach et celle de Regensburg	2	"
- entre Regensburg et l'échelle de Halbmeile (km 2280,29)	3	"
- entre l'échelle de Halbmeile (km 2280,29) et la chute de Kachlet	1	"
- entre la chute de Kachlet et celle de Jochenstein	2	"

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,20 - 1872,70)

y inclus

le secteur commun austro-allemand (km 2223,20-2201,80)

et

le secteur commun austro-tchécoslovaque (km 1880,26-1872,70)

Les niveaux d'eau ont été enregistrés à 27 stations hydro-métriques, à savoir: Achleiten, Engelhartzell, Aschach-Agentie, Wilhering, Linz, Mauthausen, Wallsee, Dornach, Grein, Ybbs, Melk, Spitz, Kienstock, Stein, Bärndorf, Tulln, Greifenstein, Nussdorf, Reichsbrücke, Fischamend, Orth, Deutsch-Altenburg, Hainburg, Wolfsthal, Donau Kanal (Brigittenau, Heiligenstädterbrücke, Schwedenbrücke).

Du nombre de ces stations, 5 ont mesuré la température de l'air, 10 la température de l'eau et 2 ont prélevé des échantillons d'eau.

Les débits d'eau ont été mesurés à 2 stations hydrométriques: Jochenstein et Aschach.

La vitesse du courant a été mesurée au moulinet, par la méthode d'intégration, à 7 profils de jauge, à savoir:

Niederranna (km 2194,1)	1 mesure
Melk (km 2033,6)	6 mesures
Kienstock (km 2015,1)	11 "
Tulln (km 1965,0)	4 "
Nussdorf (km 1934,6)	8 "
Deutsch Altenburg (km 1885,9)	5 "
Theben (km 1879,6)	5 "

Des levés hydrographiques du lit ont été exécutés entre les km 2223,20 - 1879,10 dans 36 profils. La distance entre les levés était de 50 à 500 m. Les plans ont été établis aux échelles de 1:2500, 1:2000 et 1:1000.

Les profondeurs sur les seuils ont été mesurées dans les sections suivantes: km 2145,0-2135,0; km 2119,0-2112,0; km 2094,5-2082,0; km 2060,0-2004,0 et km 1980,0-1873,0; ces travaux ont été poursuivis au cours des mois d'avril, mai, juillet, août, octobre et novembre 1982 et en janvier et février 1983; les gabarits du chenal ont été mesurés sur les mêmes sections au cours des mois de juin, septembre et décembre 1982 et en mars 1983.

Les débits d'alluvions en suspension ont été mesurés aux stations hydrométriques: Engelhartzell, Aschach, Linz, Abwinden, Wallsee, Ybbs et Deutsch Altenburg.

Il n'y a pas eu de phénomènes de glaces sur le secteur autrichien du Danube au cours de l'hiver 1982/1983.

Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque

(km 1880,26 - 1708,20)

y inclus

secteur commun tchécoslovaco-autrichien (km 1880,26-1872,70)

et

secteur commun tchécoslovaco-hongrois (km 1850,20-1708,20)

le secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyü non compris

a) Sur le secteur tchécoslovaque du Danube, le régime des eaux au cours de la période considérée s'est distingué en général par des niveaux très bas et des variations considérables du niveau. Une forte baisse des niveaux a été enregistrée surtout en septembre - décembre 1982 quand les niveaux moyens mensuels étaient sensiblement inférieurs à la valeur moyenne annuelle. La hausse des niveaux était prononcée en mai - juillet 1982 et janvier 1983.

Les niveaux d'eau à la station hydrométrique Bratislava au cours de la période considérée se sont présentés comme suit:



Année	Mois	Niveau d'eau (cm)		
		minimum	maximum	moyen
<u>1982</u>	avril	227	431	322
	mai	234	547	369
	juin	337	549	406
	juillet	253	483	324
	août	214	387	287
	septembre	142	286	192
	octobre	131	263	173
	novembre	106	171	127
	décembre	99	314	187
<u>1983</u>	janvier	176	539	314
	février	156	437	274
	mars	237	330	275

- Le niveau moyen annuel pour la période considérée était de 270 cm, à la station hydrométrique Bratislava, c'est-à-dire de 38 cm inférieur au niveau moyen pluriannuel pour une période de 10 ans (1968-1977).

- Le plus bas niveau, à savoir 99 cm à la station hydrométrique Bratislava, a été enregistré le 9 décembre 1982; ce niveau était de 1 cm inférieur au plus bas niveau connu, bien qu'au cours des dernières années le lit du Danube à cette station hydrométrique ait été considérablement approfondi.

- Le plus haut niveau, à savoir 549 cm à la station hydrométrique Bratislava, a été enregistré le 28 juin 1982; ce niveau était de 335 cm inférieur au plus haut niveau connu.

Au cours de la période considérée, le niveau d'eau sur le Danube à Bratislava a été inférieur à l'étiage navigable et de régularisation (ENR) pendant 102 jours.

Des crues ne sont pas apparues.

b) Le débit d'eau a été mesuré dans les deux profils suivants:

- km 1869,1            13 mesures
- km 1767,8            10        "

c) Au cours de la période considérée, des levés hydrographiques à l'aide de sondes tachygraphiques et d'échosondes ont été exécutés sur les sections suivantes du secteur tchécoslovaque du Danube:

Section, km	Distance entre les profils (en m)	Echelle des plans	Nombre de mesures
1880 - 1850	100	1:2500	1
1865 - 1862	100	1:2500	1
1791 - 1750	100	1:2500	1
1750 - 1708	100	1:2500	1

d) Phénomènes de glaces

L'hiver 1982/1983 ayant été tempéré, il n'y a pas eu de phénomènes de glaces.

\* Température de l'eau à la station hydrométrique Bratislava (max/min. en °C):

<u>1982</u>	novembre	-18,0/15,8
	décembre	-15,9/9,0
<u>1983</u>	janvier	5,5/2,6
	février	5,0/0,2
	mars	7,8/3,0

\* Niveaux d'eau à la station hydrométrique Bratislava (max/min, en cm):

<u>1982</u>	novembre	171/106
	décembre	314/99
<u>1983</u>	janvier	539/176
	février	425/157
	mars	330/237

Secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyü

(km 1850,20 - 1791,00)

a) Au cours de la période considérée, le régime des eaux sur le secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyü s'est distingué, d'une part, par des niveaux en général, très bas et, d'autre part, par des variations considérables du niveau. Des niveaux très bas ont été enregistrés en septembre-décembre 1982 quand la moyenne mensuelle était sensiblement inférieure à la moyenne annuelle. Une hausse des niveaux a été enregistrée en mai-juillet 1982 et en janvier 1983.

Les niveaux mensuels relevés aux stations hydrométriques Bratislava et Dunaremete sont indiqués ci-après:

Année	mois	Station hydrométrique Bratislava			Station hydrométrique Dunaremete
		Niveau d'eau en cm			
		minimum	maximum	moyen	moyen
<u>1982</u>	avril	227	431	322	429
	mai	234	547	369	451
	juin	337	549	406	478
	juillet	253	483	324	421
	août	214	387	287	407
	septembre	142	286	192	329
	octobre	131	263	173	313
	novembre	106	171	127	263
	décembre	99	314	187	324
<u>1983</u>	janvier	176	539	314	423
	février	156	437	274	386
	mars	237	330	275	406

Au cours de la période considérée, le niveau moyen annuel à la station hydrométrique Bratislava était de 270 cm, c'est-à-dire de 38 cm inférieur au niveau moyen annuel calculé pour une période de 10 ans (1968-1977). A la station hydrométrique Dunaremete, le niveau moyen annuel était de 386 cm.

Le plus bas niveau à la station hydrométrique Bratislava, à savoir 99 cm, a été enregistré le 9 décembre 1982; ce niveau était de 1 cm inférieur au plus bas niveau connu, bien qu'au cours des dernières années le lit du Danube à cette station hydrométrique ait été sensiblement approfondi. Le plus bas niveau à la station hydrométrique Dunaremete, à savoir 240 cm, a été enregistré le 13 novembre et le 7 décembre 1982.

Le plus haut niveau à la station Bratislava, à savoir 549 cm, a été enregistré le 28 juin 1982; ce niveau était de 335 cm inférieur au plus haut niveau connu. Le plus haut niveau à la station hydrométrique Dunaremete, à savoir 538 cm, a été enregistré le 7 janvier 1983; ce niveau a été de 154 cm inférieur au plus haut niveau connu.

Pendant toute la période considérée, le niveau d'eau sur le Danube d'après la station Dunaremete était pendant 17 jours inférieur à l'étiage navigable et de régularisation (ENR).

On n'a pas observé de crues au courant de l'année.

#### b) Mesure du débit d'eau et de la vitesse du courant

Au cours de la période considérée, les mesures suivantes du débit d'eau et de la vitesse du courant ont été exécutées sur le secteur traité du Danube:

- par la partie tchécoslovaque, au profil de jauge au km 1805,4: 9 mes.
- par la partie hongroise, au profil de jauge au km 1848,4: 6 mesures  
au profil de jauge au km 1825,6: 6 mesures  
au profil de jauge au km 1805,4: 5 mesures

#### c) Levés hydrographiques

Des levés hydrographiques à l'aide de sondes tachygraphiques et d'écho-sondes ont été exécutés comme suit:

<u>Secteur (km)</u>	<u>Distance entre les profils (m)</u>	<u>Échelle des plans</u>	<u>Nombre de mesures</u>
1850 - 1791	100	1:2500	1
1811 - 1803	100	1:2500	1

d) Phénomènes de glaces

L'hiver 1982/83 ayant été tempéré, on n'a pas observé de phénomènes de glaces.

- Température de l'eau à la station hydrométrique Bratislava (max/min, en °C)

<u>1982</u> novembre	18,0/15,8
décembre	15,9/9,0
<u>1983</u> janvier	5,5/2,6
février	5,0/0,2
mars	7,8/3,0

- Niveaux d'eau à la station hydrométrique Bratislava (max/min, en cm)

<u>1982</u> novembre	171/106
décembre	314/99
<u>1983</u> janvier	539/176
février	425/157
mars	330/237

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,20 - 1433,00)

y inclus le

secteur commun hungaro-tchécoslovaque (km 1850,20-1708,20),  
le secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyü non compris

Mesure\* du niveau d'eau, de la température de l'eau

Les niveaux d'eau ont été mesurés à 27 stations hydrométriques;  
12 stations hydrométriques ont mesuré la température de l'eau.

Mesures du débit d'eau, de la vitesse du courant  
et du débit d'alluvions en suspension

Les débits d'eau ont été mesurés (au total 31 mesures) dans 8 profils de jauge (km 1848,4; 1825,6; 1805,4; 1751,8; 1532,0; 1507,6; 1478,8 et 1451,3) à l'aide d'écho-sondes, tandis que la vitesse du courant a été mesurée au moulinet.

23 mesures du débit d'alluvions en suspension ont été exécutées dans 4 profils de jauge (km 1848,4; 1825,6; 1805,5 et 1751,8).

La pente de surface a été mesurée sur la section entre les km 1477 - 1433.

Levés hydrographiques -

Des levés à l'aide de sondes tachygraphiques ont été exécutés sur les sections suivantes: km 1850-1750; 1503-1544; 1450-1433; les levés ont été établis à l'échelle 1:2500. En outre, plusieurs levés de profil en travers ont été exécutés. La profondeur a été mesurée à l'aide de sondes, d'ultra-sons et d'échosondes.

Observation des seuils -

Sur le secteur hongrois du Danube, des observations de contrôle de la profondeur, de la largeur et de la longueur des seuils ont eu lieu en permanence. Les observations ont été effectuées à partir de bateaux - baliseurs équipés d'installations pour mesurer la profondeur à l'aide d'ultra-sons. Les données et les résultats des mesures ont été utilisés pour le balisage du chenal et l'exécution des travaux de régularisation; ils ont été également transmis au service d'information.

Phénomènes de glaces -

L'hiver 1982/1983 ayant été doux, on n'a pas observé de phénomènes de glaces sur le secteur hongrois du Danube.

Secteur de la République Socialiste Fédérative  
de Yougoslavie

(km 1433,00 - 845,65)

y inclus le  
secteur commun yougoslavo-roumain (km 1075,00-845,65)

Au cours de la période considérée, les travaux hydrographiques suivants ont été exécutés sur le secteur yougoslave du Danube:

1. Levés hydrographiques sur les seuils

Des levés du profil en travers ont été effectués à des distances de 150 à 200 m sur les seuils suivants:

- Belegiš (km 1196,8-1201,3)
- Futog (km 1268,0-1272,2)
- Savulja (km 1346,6-1351,2)
- Kamarište (km 1351,1-1365,2)

Sur les seuils Belegiš, Futog et Savulja, le tracé du chenal a été modifié.

Durant la période considérée, des profondeurs de chenal inférieures à 25 dm sur les sections à courant libre et à 35 dm sur les sections de retenue n'ont pas été enregistrées.

2. Levés hydrographiques du plan du lit et de profils de jauge

Des levés du plan du lit ont été exécutés en 300 endroits à des distances d'environ 1000 m les uns des autres; les données ont été consignées dans des plans.

Sur les secteurs régularisés, des levés du profil de jauge ont été effectués en 200 endroits à des distances de 300 à 1000 m les uns des autres.

Les plans des profils de jauge ont été établis à l'échelle de 1:  $\frac{100}{200}$ .

3. Levés hydrographiques du profil en long

Des levés du profil en long du Danube ont été effectués sur une longueur de 358 km (du km 1433 au km 1075).

Les plans du profil en long ont été dressés à l'échelle de 1:  $\frac{200}{200.000}$ .

Secteur de la République Socialiste de Roumanie

(km 1075,0 - 0)

y inclus

secteur commun roumano-yougoslave (km 1075-845,65)

secteur commun roumano-bulgare (km 845,65-374,1)

et

secteur commun roumano-soviétique (km 134,1-79,6; milles 72,4-43,0).

Du km 170 au km 0, secteur de l'Administration fluviale du Bas-Danube

Secteur entre les km 1075 - 170 -

Les niveaux d'eau et les phénomènes de glaces ont été observés à 19 stations hydrométriques. La température de l'air a été enregistrée à 11 stations hydrométriques et 7 ont mesuré la température de l'eau.

Les débits d'eau ont été mesurés à 29 stations hydrométriques; au total 104 mesures ont été exécutées.

La vitesse du courant et le débit d'alluvions en suspension ont été également mesurés.

Des mesures de contrôle ont été exécutées deux-trois fois tous les mois pour vérifier la profondeur et la largeur du chenal sur les seuils et pour établir les travaux à exécuter.

Des levés hydrographiques pour l'établissement du plan du lit ont été exécutés sur 19 sections, entre les km 1075 - 170.

La distance entre les profils est de 50 - 200 m; la longueur totale des sections mesurées est de 164,7 km; l'échelle des plans est de 1:5000, 1:2000 et 1:10.000.

Par suite d'un hiver tempéré en 1982/1983 il n'y a pas eu de phénomènes de glaces sur le secteur roumain du Danube.

Secteur de l'Administration fluviale du Bas-Danube

(km 170 - 0)

Les niveaux d'eau et les phénomènes de glaces ont été observés à 9 stations hydrométriques. 6 d'entre elles ont mesuré la température de l'air et 4, la température de l'eau.



Les débits d'eau et la vitesse du courant ont été mesurés dans 20 profils. Au total 40 mesures ont été exécutées sur le secteur. Dans les bassins des ports de Brăila, Galati, Tulcea et Sulina ont été exécutés des sondages de contrôle et des levés hydrographiques.

A l'embouchure du canal de Sulina, des levés hydrographiques ont été exécutés chaque mois pour vérifier les profondeurs à la barre de Sulina et établir les travaux à exécuter.

Des mesures de contrôle ont été effectuées journalièrement à l'entrée dans le canal de Sulina pour vérifier les profondeurs à la barre de Sulina et exécuter les travaux requis.

A l'embouchure du canal de Sulina des mesures hydrologiques ont été exécutées journalièrement pour vérifier la salinité de l'eau et le débit d'alluvions en suspension; trois fois par jour a été mesurée la température de l'eau et vérifiée la turbidité de l'eau.

Des levés hydrographiques ont été exécutés dans divers profils pour l'accomplissement des travaux requis afin d'assurer les profondeurs sur le chenal navigable. La longueur totale des levés est de 325,2 km; les plans ont été dressés à l'échelle de 1:2000; 1:5000; 1:10.000.

L'hiver 1982/1983 ayant été doux, il n'y a pas eu de phénomènes de glaces sur le secteur du Danube entre les km 170-0.

Secteur de la République Populaire de Bulgarie  
(km 845,60-374,10 de la rive droite)

\* Niveaux d'eau

Les niveaux d'eau ont été enregistrés à 15 stations hydrométriques. Les stations hydrométéorologiques principales (Novo Selo, Lom, Oriahovo, Svistov, Roussé et Silistra) ont enregistré la température de l'eau et de l'air.

#### \* Mesure du débit d'eau

Les débits d'eau ont été mesurés à l'aide de moulinets par la méthode intégrale aux stations hydrométriques suivantes:

- Novo Selo	(km 833,6)	- 4 mesures
- Lom	(km 743,3)	- 3 mesures
- Oriahovo	(km 678,0)	- 3 mesures
- Roussé	(km 495,6)	- 5 mesures
- Toutrakan	(km 433,0)	- 5 mesures
- Silistra	(km 375,0)	- 6 mesures

#### \* Levés hydrographiques

Des levés hydrographiques pour l'exécution des plans du lit ont été effectués en 5 endroits entre les km 610-375.

Les plans ont été dressés à l'échelle de 1:2000 et de 1:5000. Les distances entre les profils varient entre 10 et 75 m.

La profondeur, la largeur, la vitesse du courant et le débit d'eau ont été observés sur les seuils du secteur entre les km 610-375.

#### \* Mesure du débit d'alluvions en suspension

La turbidité de l'eau a été régulièrement contrôlée aux stations hydrométriques Novo Selo, Svistov et Silistra.

#### \* Phénomènes de glaces

On n'a pas observé de phénomènes de glaces au cours de l'hiver 1982/1983.

- Température minimum de l'air:  $-6,8^{\circ}\text{C}$  à la station hydrométrique Lom, le 19 février 1983
- $-8,5^{\circ}\text{C}$  à la station hydrométrique Roussé, le 19 février 1983
- Température minimum de l'eau:  $+1,4^{\circ}\text{C}$  à la station hydrométrique Lom, le 25 février 1983
- $+2,2^{\circ}\text{C}$  à la station hydrométrique Roussé, le 26 février 1983.

Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques  
(km 134,1 /mille 72,4/ - km 79,6 /mille 43,0/ de la rive gauche)

Travaux hydrographiques, hydrologiques  
et dragages hydrographiques

Des mesures de contrôle ont été exécutées à l'axe du chenal au moyen d'échosondes, après la disparition des phénomènes de glaces et à l'apparition de bas niveaux d'eau.

Les travaux hydrologiques se résument, dans leur essence, à l'observation journalière des niveaux, de la température de l'eau, des phénomènes de glaces, de la turbidité de l'eau et des remous.

Des mesures du débit d'eau et du débit d'alluvions en suspension ont été effectuées dans le profil de jauge de Réni (mille 54).

Les débits d'eau ont été mesurés par la méthode qui consiste à mesurer la vitesse en 5 points disposés en verticale; les données obtenues ont été calculées par la méthode analytique.

Les débits d'alluvions en suspension ont été appréciés par la méthode détaillée (prélèvement en deux points d'échantillons d'eau pour la turbidité).

Phénomènes de glaces

Sur le secteur du fleuve entre le confluent du Prut (mille 72,4) et le cap Tchatal d'Ismaïl (mille 43), il n'y a pas eu de phénomènes de glaces au cours de l'hiver 1982/1983.

- Température minimum de l'air:  $-13,2^{\circ}\text{C}$  à la station hydrométrique Réni
- Température minimum de l'eau:  $1,2^{\circ}\text{C}$  à la station hydrométrique Réni.

IV. SERVICE D'INFORMATION

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne

(km 2414,70 - 2201,80)

y inclus le

secteur commun germano-autrichien (km 2223,20 - 2201,80)

Les informations au sujet de la modification du balisage, des règles de route spéciales introduites par suite de l'exécution de travaux, 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" (Schiffahrtspolizeiliche Bekanntmachungen).

Les données sur les niveaux d'eau relevés à 7 h aux stations hydrométriques principales situées sur le Danube (Ingolstadt, Oberndorf, Regensburg-Schwabelweis, Straubing, Deggendorf, Hofkirchen, Passau-Donau, Linz, Ybbs et Wien) et à la station de Passau-Inn sur l'Inn, sont communiquées par la Radio Bavaroise (3<sup>e</sup> programme) à 8 h 05, en langue allemande. Les bulletins radio-diffusés comportent les données suivantes:

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

Les données sur les niveaux et les débits d'eau enregistrés aux stations hydrométriques principales situées sur le Danube ou sur ses affluents, les données relatives aux températures de l'air et de l'eau ainsi que les données sur la visibilité sont journellement enregistrées sur une bande magnétique qui peut être écoutée par téléphone par tous les intéressés (N<sup>o</sup> de téléphone: 0941.80074).

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

Les prévisions mensuelles des niveaux d'eau, diffusées par la Commission du Danube, sont chaque mois transmises au Bayerischer Lloyd, entreprise de navigation à Regensburg.

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 prises 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 (N<sup>o</sup> de téléphone: 0941.80073).

En période de hautes eaux, les prévisions à courte échéance (pour 12 heures) des niveaux pour les stations hydrométriques principales sont transmises, par télex, aux entreprises de navigation et à l'Administration du port de Regensburg. De plus, les prévisions des hautes eaux sont régulièrement enregistrées sur une bande magnétique qui peut être écoutée par téléphone par tous les intéressés (N<sup>o</sup> de téléphone: 0941.58033).

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.

Les données sur les niveaux et sur les débits d'eau enregistrés aux stations hydrométriques de Regensburg-Schwabelweis, de Hofkirchen et de 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 10<sup>e</sup>, 20<sup>e</sup> et dernier jours de chaque mois), la somme des précipitations de la décade précédente d'après les stations météorologiques d'Oberstdorf, d'Augsburg, de Weiden, de la Zugspitze, du Wendelstein, d'Ulm, du Grosser Falkenstein, de Regensburg, de Passau et de Mühldorf.

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

Secteur de la République d'Autriche

(km 2223,20 - 1872,70)

y inclus

secteur commun austro-allemand (km 2223,20-2201,80)

et

secteur commun austro-tchécoslovaque (km 1880,26-1872,70)

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

Les niveaux d'eau enregistrés à 7<sup>h</sup> du matin aux stations hydrométriques principales du secteur du Danube entre Passau et Bratislava, et des principaux tributaires, ainsi que les phénomènes de glaces - s'il y en a - sont communiqués 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 "1558". La bande sonore est changée chaque jour vers 8<sup>h</sup>30 du matin.

Les bureaux hydrographiques provinciaux compétents communiquent par radiodiffusion et au moyen d'une bande sonore (à écouter en composant le numéro "1558" 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.

Schéma pour la publication des profondeurs sur les seuils par radiodiffusion

Secteur autrichien du Danube (km)	Station hydrométrique principale du secteur concerné	Profondeur à rapporter à tous les seuils situés dans le secteur		
		25 dm et au-dessous de 25 dm (en cm)	20 dm et au-dessous de 20 dm (en cm)	18 dm et au-dessous de 18 dm (en cm)
1	2	3	4	5
2261,96-2144,83	Aschach-Agentie	jusqu'à 111	110 - 91	90 et moins
2144-83-2111,05	Linz	" 131	130 - 111	110 "

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2060,38-2025,00	Ybbs	jusqu'à 171	170 - 151	150 et moins
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 "

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

Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque  
(km 1880,26 - 1708,20)

y inclus

secteur commun tchécoslovaco-autrichien (km 1880,26-1872,70)

et

secteur commun tchécoslovaco-hongrois (km 1850,20-1708,20)

le secteur de l'Administration Fluviale Rajka - Gönyü non compris

Au cours de la période considérée, des observations fondamentales (niveau d'eau, température de l'eau, formation de glaces) ont été exécutées dans les profils de jauge suivants:

Profil de jauge	Heure d'observation	Durée de la prévision
km 1868,8 Bratislava	06, 14, 19, 23	24
km 1819,6 Gabčíkovo	06, - - -	-
km 1805,4 Medvedbv	06, - 19, -	24
km 1767,1 Komárno	06, 14, 19, -	24
km 1718,6 Šturovo	06, 14, 19, -	24

Pour les prévisions de 24 heures, on utilise les données transmises par des stations situées sur le cours supérieur du Danube en territoire de l'Autriche et de la RF d'Allemagne, les données sur les précipitations, les prévisions météorologiques et les formules pour l'établissement des prévisions.



En dehors des communications téléphoniques l'Administration de la navigation (Capitainerie) et radio Bratislava (1017 kHz) communiquent journallement les niveaux d'eau et les débits d'eau, ainsi que les prévisions. Les communications sont transmises de lundi à vendredi à 10<sup>h</sup>25 (heure de l'Europe Centrale) et les samedis et dimanches à 12<sup>h</sup>45..

Il n'y a pas eu de crues importantes au cours de la période considérée.

L'échange d'informations est réalisé conformément aux recommandations de la Commission du Danube et aux accords bilatéraux conclus entre la Tchécoslovaquie et les Etats voisins.

Secteur de l'Administration fluviale Rajka - Gönyü  
(km 1850,20 - 1791,00)

Les modifications survenues dans le balisage et dans les profondeurs sur les seuils sont communiquées journallement par télégramme aux organisations suivantes:

VITUKI - Budapest

Ministère des Transports et Télécommunications  
(Direction de la Navigation) - Budapest

Direction des Eaux - Győr

Institut de Recherches Scientifiques d'Hydraulique - Bratislava

Surveillance fluviale - Bratislava

Inspection portuaire - Bratislava

Sur le secteur du Danube Rajka - Gönyü, les niveaux d'eau sont régulièrement enregistrés par 10 stations hydrométriques, à savoir: Rajka, Hrušov, Dunaremete, Gabčíkovo, Ásványráró, Palkovičovo, Medveďov, Nagybajcs, Kližska Nema et Gönyü.

Les niveaux sont enregistrés deux fois par jour, notamment:

en été - du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre à 07<sup>h</sup> et 19<sup>h</sup>;  
en hiver - du 1<sup>er</sup> octobre au 31 mars à 07<sup>h</sup> et 17<sup>h</sup>.

Les prévisions des niveaux d'eau sont dressées pour les stations hydrométriques suivantes: Rajka, Dunaremete, Medvedbv et Gönyü. Les mêmes stations mesurent la température de l'eau et observent l'état des seuils et des phénomènes de glaces. Ces données sont publiées dans la carte hydrographique quotidienne.

Les mêmes informations sont également transmises par les postes de radio de la Hongrie et de la Tchécoslovaquie aux heures suivantes:

Poste Petöfi - Budapest, sur les ondes 240,0 m et 252,7 m: journalièrement à 13<sup>h</sup>45 en hongrois;

Poste Bratislava (1017 kHz), de lundi à vendredi à 10<sup>h</sup>25 (heure de l'Europe Centrale) et les samedis, dimanches et jours fériés à 12<sup>h</sup>45 en slovaque, russe et français.

Les renseignements concernant la navigation et portant sur les mesures ayant une influence sur la navigation, ou communiquant des restrictions, sont portés à la connaissance des bateliers par des avis nautiques de l'Administration. Ces avis sont également envoyés à toutes les inspections de navigation, ainsi qu'aux représentations des entreprises de navigation étrangères en Hongrie et en Tchécoslovaquie, et aussi aux organes de la surveillance fluviale de la Hongrie et de la Tchécoslovaquie.

Secteur de la République Populaire Hongroise

(km 1850,20 - 1433,00)

y inclus

secteur commun hungaro-tchécoslovaque (km 1850,20-1708,20),  
le secteur de l'Administration fluviale Rajka-Gönyü non compris.

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

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

Le Centre des Recherches Scientifiques d'Hydraulique (VITUKI) publie dans la Carte hydrographique quotidienne toutes les données sur les seuils, 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 les données statistiques, l'Institut d'Hydrographie de VITUKI relève les niveaux d'eau deux fois par jour, à savoir:

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

La radio hongroise diffuse aux heures indiquées ci-après des bulletins sur les niveaux d'eau et sur les conditions météorologiques:

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

Le poste "Petőfi" (240,0 m) diffuse d'environ 13<sup>h</sup>45 à 14<sup>h</sup>, 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 glaces pour les grands cours d'eau du bassin des Carpathes.

Le poste "Kossuth" (556,58 m) diffuse les mêmes données à environ 0<sup>h</sup>30, à la fin du programme du jour; les dimanches, ces données sont transmises par le poste "Petőfi" à 0<sup>h</sup>10 pour le Danube et pour la Tisza seulement.

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 "Petőfi" à 13<sup>h</sup>45 et par le poste "Kossuth" les dimanches à 15<sup>h</sup>08 (après l'émission des nouvelles).

Le poste "Petőfi" 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, 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.

Les communications les plus importantes reprises des avis aux bateliers sont reproduites sur la Carte hydrographique quotidienne.

Secteur de la République Socialiste Fédérative  
de Yougoslavie

(km 1433,00-845,65)

y inclus le

secteur commun yougoslavo-roumain (km 1075,00-845,65)

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

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

Toutes les mesures d'ordre nautique: interruptions provisoires 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)

y inclus

secteur commun roumano-yougoslave (km 1075,0-845,65)

secteur commun roumano-bulgare (km 845,65-374,1)

secteur commun roumano-soviétique (km 134,1 /mille 72,4/ -  
km 79,6 /mille 43,0/),

Du km 170 au km 0, secteur de l'Administration fluviale  
du Bas Danube

Les informations concernant les modifications du balisage du chenal, les profondeurs effectives sur les seuils, les règles de route spéciales introduites par suite de l'exécution de travaux, les interdictions temporaires de la navigation et toutes autres mesures influençant la navigation, sont communiquées aux entreprises de navigation par le service de l'entretien des voies navigables, qui élabore également les avis pour les bateliers et publie journellement le Bulletin hydrométéorologique pour le Danube.

Quand les profondeurs aux points critiques tombent sous 35 dm, elles sont communiquées dans le Bulletin hydrométéorologique quotidien publié pour le Danube, et quand elles tombent sous 25 dm, elles sont communiquées journellement par Radio-Bucarest.

Les niveaux d'eau aux principales stations hydrométriques situées sur le secteur roumain du Danube sont publiés journellement 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, russe et française.

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 dans le Bulletin hydrométéorologique, et par Radio-Bucarest dans les langues roumaine, russe et française;

- les prévisions à longue échéance (10 jours) pour les 3 stations hydrométriques principales sont publiées dans le Bulletin hydrométéorologique et en même temps communiquées aux pays danubiens par télégramme;

- les prévisions à longue échéance (10 jours) pour les stations hydrométriques situées en aval de Drobeta - Turnu Severin sont publiées dans le Bulletin hydrométéorologique de l'Institut hydrométéorologique;

- les prévisions à longue échéance (30 jours) pour les 3 stations hydrométriques principales sont publiées tous les mois 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 roumains et sont transmises de même par la station Radio-NAVROM pour les bateliers 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 des glaces, les températures de l'eau et de l'air et les profondeurs minima 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 - 374,1 de la rive droite)

Les avis portant sur les modifications survenues dans l'installation des signaux de balisage, sur les règles de navigation spéciales et sur toutes les modifications intervenues sur le secteur bulgare du fleuve sont diffusés régulièrement aux bateliers.

Le Bulletin météorologique 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, et les avis de tempête concernant les phénomènes hydrométéorologiques dangereux 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, sur les profondeurs minima sur les seuils.

Le Bulletin hydrométéorologique est communiqué aux entreprises de navigation et aux bateliers par la station côtière de Roussé à 09 heures, sur ondes courtes (3375 kHz) et par le poste central Radio-Sofia à 15<sup>h</sup>05 (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 du 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 les modifications du balisage sur le Danube sont communiquées en dû temps aux bateliers par la voie des avis nautiques transmis par radio aux bâtiments et aux agences maritimes de la SDP à l'étranger, aux fins de leur communication aux propriétaires de bâtiments danubiens.

Le service hydrométéorologique soviétique a poursuivi la publication du Bulletin hydrométéorologique journalier contenant

des données sur les niveaux d'eau aux stations hydrométriques Réni, Ismaïl, Kilia et Vilkovo, une prévision des niveaux avec échéance de 2 à 8 jours, des données sur les profondeurs minima pronostiquées, sur les phénomènes de glaces effectifs ainsi que des prévisions du temps avec échéance de 2 jours et un aperçu du temps pour la journée écoulée. Les prévisions mensuelles des niveaux maxima pour le secteur du Danube Wien - Réni, ainsi qu'une prévision décadaire des niveaux pour le secteur Budapest - Brăila ont été publiées.

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

Les avis de tempête sont transmis par les stations de radio des ports de Réni, Ismaïl et Kilia pour communication aux capitaines et conducteurs des bateaux maritimes et fluviaux.



#### V. REGIME DES GLACES

L'hiver 1982/1983 ayant été doux, il n'y a pas eu de phénomènes de glaces sur le Danube.

Seul sur le secteur danubien de la RF d'Allemagne (km 2414,7 - 2201,8), la glace est apparue dans les canaux d'aménée et dans les écluses des chutes de Bad Abbach, Regensburg, Geisling, Kachlet et Jochenstein.

Secteur de la République Fédérale d'Allemagne

(km 2414,70 - 2201,80)

y compris le secteur germano-autrichien (km 2223,20 - 2201,80)

Durant l'hiver 1982/1983, il n'y a eu qu'une seule période pendant laquelle des glaces sont apparues sur le secteur allemand du Danube, à savoir: - du 16 février au 3 mars 1983.

1. Apparition des glaces: le 16 février 1983

Les premières glaces sont apparues sous forme d'une mince de couche dans les écluses et les canaux d'amenée amont des chutes de Bad-Abbach, Regensburg et Geisling.

- Température minimum de l'air:  $-13,2^{\circ}\text{C}$  à la station hydrométrique Regensburg
- Température minimum de l'eau:  $+3,6^{\circ}\text{C}$  à la station hydrométrique Bad-Abbach
- Niveau d'eau: 207 cm à la station hydrométrique Regensburg - Schwabelweis

2. Charriage: Il n'y a pas eu de charriage.

3. Prise du fleuve: du 16 février au 3 mars 1983

- entre les km 2400,4 - km 2396,5 (écluse de la chute de Bad-Abbach, du 16 février au 3 mars (épaisseur jusqu'à 12 cm);
- entre les km 2381,0 - 2379,1 (écluse de la chute de Regensburg), du 16 février au 2 mars (épaisseur jusqu'à 8 cm);
- entre les km 2356,1 - 2353,5 (écluse de la chute de Geisling), du 16 au 26 février;
- entre les km 2231,3 - 2230,3 (écluses de la chute de Kachlet), du 17 au 25 février;
- entre les km 2203,9 - 2202,7 (écluses de la chute de Jochenstein), le 17 et du 19 au 22 février;
- Température minimum de l'air:  $-16,0^{\circ}\text{C}$  à Regensburg  
 $-15,0^{\circ}\text{C}$  à Passau-Kachlet

- Niveaux d'eau: maximum 363 (411) à la st. hydrométrique  
Regensburg-Schwabelweis  
minimum 180 (273) (à la st. hydr. Hofkirchen)

Des brise-glaces ont travaillé:

- dans la retenue de Bad Abbach, du 1<sup>er</sup> au 3 mars
- dans la retenue de Regensburg, les 23, 24 et 28 février
- à l'écluse de la chute de Geisling, les 23, 25 et 26 février.

4. Formation d'embâcles: Il n'y a pas eu d'embâcles.

5. Disparition des glaces: du 28 février au 3 mars.

Après la mise en fonction des brise-glaces, le fleuve a été dégagé des glaces le 4 mars 1983.

- Température minimum de l'air:  $-1,8^{\circ}\text{C}$ , à Regensburg
- Température minimum de l'eau:  $+2,8^{\circ}\text{C}$ , à Regensburg-Schwabelweis
- Niveaux d'eau: maximum 363 cm d'après la station hydro-  
minimum 286 cm métrique Regensburg-Schwabelweis

VI. DONNEES SUR LES SEUILS DU DANUBE

Les données sur les seuils du Danube, fournies par les autorités compétentes des pays danubiens pour la période du 1<sup>er</sup> avril 1982 au 31 mars 1983 se présentent comme suit:

1. Sur le secteur du Danube de la RF d'Allemagne (km 2414,7-2223,2):

Septembre 1982

Pondorf I	(2341,1-2340,8)	- 18 - 20 dm	- 16 jours	(du 15 au 30)
Pondorf II	(2339,9-2339,7)	- 17 - 20 dm	- 16 jours	(du 15 au 30)
Landsdorf	(2333,0-2332,8)	- 18 - 20 dm	- 16 jours	(du 15 au 30)
Straubing (Alte-Donau)	(2319,4-2319,0)	- 18 - 20 dm	- 16 jours	(du 15 au 30)

Octobre 1982

Friesheim I	(2364,2-2363,7)	- 18 dm	- 1 jour	( 1.X. )
Friesheim II	(2363,2-2362,8)	- 17 - 20 dm	- 2 jours	( 1 et 31 )
Kiefenholz	(2358,6-2358,0)	- 18 dm	- 1 jour	( 1.X. )
Pondorf I	(2341,1-2340,8)	- 19 - 21 dm	- 2 jours	( 1 et 2 )
Straubing (Alte-Donau)	(2319,4-2319,0)	- 18 - 20 dm	- 2 jours	( 1 et 2 )

Novembre 1982

Friesheim I	(2364,2-2363,7)	- 19 - 20 dm	- 9 jours	(du 6 au 14)
Friesheim II	(2363,2-2362,8)	- 17 - 20 dm	- 17 jours	(1 au 14,17,28,29)
Kiefenholz	(2358,6-2358,0)	- 18 - 20 dm	- 12 jours	(1,2,5 au 14)
Pondorf I	(2341,1-2340,8)	- 19 - 20 dm	- 9 jours	(du 6 au 14)
Motzinger Au	(2337,7-2337,3)	- 19 - 20 dm	- 9 jours	(du 6 au 14)
Landsdorf	(2333,0-2332,8)	- 20 dm	- 8 jours	(du 7 au 14)
Straubing (Alte-Donau)	(2319,4-2319,0)	- 20 dm	- 8 jours	(du 7 au 14)

Décembre 1982

Friesheim II	(2363,2-2362,8)	- 18 - 20 dm	- 7 jours	(du 2 au 8)
Motzinger Au	(2337,7-2337,3)	- 19 - 20 dm	- 4 jours	(du 4 au 7)

2. Sur le secteur de la République d'Autriche (km 2201,8-1880,26):

Octobre 1982

Petronell	(1892,00-1891,15)	- 21-24 dm	- 14 jours	(1,2,6,7,20,22, 24 - 31)
-----------	-------------------	------------	------------	-----------------------------

Novembre 1982

Weissen- kirchen	(2014,00-2013,30)	- 19-20 dm	- 12 jours	(1,2,6,8 - 14, 29,30)
Petronell	(1892,00-1891,15)	- 18-24 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)

		<u>Décembre 1982</u>	
Schwechat- Mündung	(1913,60-1913,10)	- 19-25 dm - 16 jours	(du 1 au 11 et du 13 au 17)
Weissen- kirchen	(2014,00-2013,30)	- 18-20 dm - 7 jours	(le 1 et du 4 au 9)
		<u>Février 1983</u>	
Petronell	(1892,0-1891,2)	- 24-25 dm - 8 jours	( du 20 au 27)

3. Sur les secteurs tchécoslovaque et tchécoslovaco-hongrois  
(km 1872,7-1708,2)

		<u>Septembre 1982</u>	
Szamárliget	(1842,5-1842,2)	- 22-25 dm - 3 jours	(du 28 au 30)
Ásvány	(1823,3-1822,9)	- 19-24 dm - 9 jours	(du 22 au 30)
Palkovičovo	(1809,5-1809,1)	- 19-25 dm - 11 jours	(du 20 au 30)
Medvedbv	(1805,5-1805,2)	- 17-24 dm - 17 jours	(du 14 au 30)
Peres-sziget	(1803,5-1803,1)	- 19-23 dm - 11 jours	(du 20 au 30)
Čičov	(1797,4-1797,0)	- 20-25 dm - 11 jours	(du 20 au 30)
Vének	(1795,6-1795,3)	- 21-24 dm - 8 jours	(du 21 au 24 et du 26 au 30)
Vaspuszta	(1785,6-1785,4)	- 20-25 dm - 16 jours	(du 15 au 30)
Tát	(1726,2-1726,0)	- 19-24 dm - 18 jours	(du 13 au 30)
Dorog	(1724,4-1724,2)	- 19-24 dm - 18 jours	(du 13 au 30)
		<u>Octobre 1982</u>	
Szamárliget	(1842,5-1842,2)	- 22-25 dm - 18 jours	(1,2,7, du 13 au 15, du 22 au 31)
Ásvány	(1823,3-1822,9)	- 19-25 dm - 27 jours	(du 1 au 14, du 19 au 31)
Palkovičovo	(1809,5-1809,1)	- 19-25 dm - 27 jours	(du 1 au 14, du 19 au 31)
Medvedbv	(1805,5-1805,2)	- 18-24 dm - 29 jours	(du 1 au 15, du 18 au 31)
Peres-sziget	(1803,5-1803,1)	- 20-25 dm - 27 jours	(du 1 au 15, du 19 au 31)
Čičov	(1797,4-1797,0)	- 21-24 dm - 21 jours	(1-3, 5-8, 12-15, et du 22 au 31)
Vének	(1795,6-1795,3)	- 23-25 dm - 19 jours	(1-3, 5-8, 13-15, et du 23 au 31)
Vaspuszta	(1785,6-1785,4)	- 18-24 dm - 30 jours	(du 1 au 17, et du 19 au 31)
Tát	(1726,2-1726,0)	- 19-25 dm - 30 jours	(du 1 au 17, et du 19 au 31)
Dorog	(1724,4-1724,2)	- 19-25 dm - 30 jours	(du 1 au 17, et du 19 au 31)

Novembre 1982

Biskupice	(1862,2)	- 20-24 dm	- 20 jours	(du 11 au 30)
Szamárliget	(1842,5-1842,2)	- 20-23 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)
Ásvány	(1823,3-1822,9)	- 17-23 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)
Palkovičovo	(1809,5-1809,1)	- 16-20 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)
Patkós-sziget	(1808,0-1807,7)	- 17-24 dm	- 27 jours	(du 2 au 20, du 23 au 30)
Medvedbv	(1805,6-1805,2)	- 17-18 dm	- 12 jours	(du 1 au 12)
Peres-sziget	(1803,5-1803,1)	- 17-23 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)
Čičov	(1797,4-1797,0)	- 19-24 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)
Vének	(1795,6-1795,3)	- 19-24 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)
Vaspuszta	(1785,6-1785,4)	- 15-20 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)
Tát	(1726,2-1726,0)	- 16-20 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)
Dorog	(1724,4-1724,2)	- 16-19 dm	- 30 jours	(du 1 au 30)

Décembre 1982

Biskupice	(1862,2)	- 18-20 dm	- 16 jours	(du 1 au 16)
Szamárliget	(1842,5-1842,2)	- 19-25 dm	- 16 jours	(du 1 au 12, du 15 au 18)
Ásvány	(1823,3-1822,9)	- 17-24 dm	- 18 jours	(du 1 au 18)
Palkovičovo	(1809,5-1809,1)	- 16-24 dm	- 19 jours	(du 1 au 19)
Patkós-sziget	(1808,0-1807,7)	- 20-23 dm	- 11 jours	(du 1 au 11)
Peres-sziget	(1803,5-1803,1)	- 16-24 dm	- 19 jours	(du 1 au 19)
Čičov	(1797,4-1797,0)	- 18-24 dm	- 16 jours	(du 1 au 17)
Vének	(1795,6-1795,3)	- 18-23 dm	- 18 jours	(du 1 au 18)
Vaspuszta	(1785,6-1785,4)	- 16-23 dm	- 18 jours	(du 1 au 18)
Tát	(1726,2-1726,0)	- 16-23 dm	- 18 jours	(du 1 au 18)
Dorog	(1724,4-1724,2)	- 16-23 dm	- 18 jours	(du 1 au 18)

Janvier 1983

Palkovičovo	(1809,5-1809,1)	- 24-25 dm	- 3 jours	(du 2 au 4)
Peres-sziget	(1803,5-1803,1)	- 23-24 dm	- 3 jours	( 2,3,4 )
Čičov	(1797,4-1797,0)	- 25 dm	- 2 jours	( 3,4 )
Vének	(1795,6-1795,3)	- 25 dm	- 2 jours	( 3,4 )

Février 1983

Palkovičovo	(1809,6-1809,2)	- 23-25 dm	- 7 jours	(du 22 au 28)
Peres-sziget	(1803,4-1802,9)	- 20-25 dm	- 11 jours	(du 18 au 28)
Čičov	(1797,4-1797,0)	- 23-25 dm	- 7 jours	(du 22 au 28)
Vének	(1795,6-1795,3)	- 23-25 dm	- 7 jours	(du 22 au 28)

4. Sur le secteur hongrois du Danube (km 1708,2-1433)

Septembre 1982

Dömös (1698,3-1699,0) - 21-25 dm - 19 jours (10,11,14 - 30)  
Vác (1679,0-1679,6) - 21-25 dm - 15 jours (du 16 au 30)  
Budafok (1637,5-1638,0) - largeur 80 m - 15 j. (du 16 au 30)

Octobre 1982

Dömös (1698,3-1699,0) - 22-25 dm - 26 jours (1-12,14-17,  
du 22 au 31)  
Vác (1679,0-1679,6) - 22-25 dm - 13 jours (1-4, 6, 24-31)  
Budafok (1637,5-1638,0) - largeur 80 m - 11 j. (du 1 au 4,  
du 25 au 31)

Novembre 1982

Dömös (1698,3-1699,0) - 18-23 dm - 30 jours (du 1 au 30)  
Vác (1679,0-1679,6) - 18-22 dm - 30 jours (du 1 au 30)  
Budafok (1637,5-1638,0) - 23-25 dm - 24 jours (du 2 au 21, 29,30)

Décembre 1982

Dömös (1698,3-1699,0) - 19-24 dm - 18 jours (du 1 au 18)  
Vác (1679,0-1679,6) - 19-22 dm - 13 jours (du 1 au 13)  
Budafok (1637,5-1638,0) - 23-24 dm - 12 jours (du 1 au 12)  
Dunaföldvár (1559,7-1559,6) - 23-24 dm - 12 jours (du 1 au 12)  
Paks (1537,0-1536,6) - 25 dm - 12 jours (du 1 au 12)  
Foktő (1522,0-1521,8) - 25 dm - 12 jours (du 1 au 12)  
Kovácspuszta (1512,7-1512,0) - 25 dm - 3 jours (du 9 au 11)

Janvier 1983

Dömös (1698,3-1699,0) - 24/25 dm - 5 jours (du 24 au 28)

5. Sur les secteurs yougoslave et yougoslavo-roumain du Danube

(km 1433,00 - 845,65)

On n'a pas enregistré des profondeurs inférieures à 25 dm sur les secteurs à courant libre et à 35 dm sur les secteurs de retenue.



6. Sur le secteur roumano-bulgare du Danube (km 845,65 - 374,1)

Septembre 1982

Goliama Berzina	(575,00)	- 20-22 dm - 6 jours (du 25 au 30)
Belene	(564,00)	- 22-23 dm - 6 jours (du 25 au 30)
Batin	(525,00)	- 20-22 dm - 7 jours (du 24 au 30)
Pirgovo	(512,00)	- 22-24 dm - 12 jours (du 12 au 16, du 24 au 30)
Ile Cama-Dinu	(505,00)	- 20-23 dm - 4 jours (du 27 au 30)

Octobre 1982

Goliama Berzina	(575,00)	- 21-23 dm - 10 jours (1,2,4 au 9,11,12)
Belene	(564,00)	- 22-24 dm - 10 jours (1,2,4 au 9,11,12)
Batin	(526,0-525,0)	- 20-24 dm - 9 jours (1,2,4 au 9, 11)
Pirgovo	(512,00)	- 22-24 dm - 11 jours (1,2,4 au 9, 11 au 13)
Ile Cama-Dinu	(505,00)	- 20-24 dm - 10 jours (1,2,4 au 9,11,12)

Novembre 1982

Goliama Berzina	(575,00)	- 22-24 dm - 10 jours (du 12 au 21)
Pirgovo	(512,00)	- 22-23 dm - 5 jours (du 17 au 21)
Ile Cama-Dinu	(505,00)	- 22-24 dm - 7 jours (du 13 au 19)
Ile Liuliak	(504,00)	- 23 dm - 2 jours (20, 21)

Décembre 1982

Pirgovo	(512,00)	- 23-24 dm - 7 jours (9,10, 13 au 17).
---------	----------	--

7. Sur le secteur roumain (km 374,1 - 178,0) et le  
secteur de l'Administration fluviale du Bas-Danube (km 170,- 0)

Il n'y a pas eu de profondeurs inférieures à celles recommandées.

TABLEAU SYNOPSIS DES DONNEES SUR LES SEUILS DU DANUBE - 1982/1983

(a) N° d'ordre	(b) Secteur du Danube (km)	(c) Nom du seuil et sa distance de Sulina (km)	(d) Nom de la station hydrométrique la plus proche et sa distance de Sulina (km)	Gabarit recommandé à l'ENR		(g) (Dénomination de la Mer)	(h) Cote du "0" absolu (m)	(i) Cote de l'ENR de la station hydrométrique (cm)	(j) Page des données sur les niveaux et les débits	(k) Tableau	(l) Graphique
				(e) Profondeur (dm)	(f) Largeur (m)						
1	de la R.F.A. 2414,70 - 2223,20	Friesheim I 2364,20 - 2363,70	Regensburg Schwabelweis 2376,10	18,5	70	Mer du Nord	324,49	101			
		Friesheim II 2363,20 - 2362,80	Regensburg Schwabelweis 2376,10	18,5	70	Mer du Nord	324,49	101			
2		Kiefenholz 2358,60 - 2358,00	Regensburg Schwabelweis 2376,10	18,5	70	Mer du Nord	324,49	101			
3		Pondorf I 2341,10 - 2340,80	Regensburg Schwabelweis 2376,10	18,5	40	Mer du Nord	324,49	101			

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)(l)
5		Pondorf II 2339,90 - 2339,70	Regensburg Schwabelweis 2376,10	18,5	40	Mer du Nord	324,49	101		
6		Motzinger Au 2337,70 - 2337,30	Regensburg Schwabelweis 2376,10	18,5	70	Mer du Nord	324,49	101		
7		Landsdorf 2333,0 - 2332,80	Regensburg Schwabelweis 2376,10	18,5	70	Mer du Nord	324,49	101		
8		Straubing - Alte-Donau 2319,40 - 2319,00	Regensburg Schwabelweis 2376,10	18,5	70	Mer du Nord	324,49	101		
9	Secteur autrichien 2201,80 - 1880,26	Weissenkirchen 2014,00 - 2013,30	Kienstock 2015,21	20	120	Mer Adriatique	194	177		
10		Schwechatmündung 1913,60 - 1913,10	Deutsch-Altenburg 1887,10	25	120	Mer Adriatique	137,24	120		
11		Petronell 1892,00 - 1891,15	Deutsch-Altenburg 1887,10	25	120	Mer Adriatique	137,24	120		

a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
12	Secteurs tchécoslovaque et tchécoslovaco- hongrois	Biskupice 1862,2	Bratislava 1868,75	25	120	Mer Baltique	128,45	188			
13	1872,70 - 1708,20	Szamárliget 1842,5 - 1842,2	Rajka 1848,33	25	120	Mer Adriatique	123,25	99			
14		Ásvány 1823,3 - 1822,9	Dunaremete 1825,49	25	120	Mer Adriatique	113,92	254			
15		Palkovičovo 1809,5 - 1809,1	Nagybajcs 1802,37	25	120	Mer Adriatique	107,92	191			
16		Patkó-sziget 1808,0 - 1807,7	Nagybajcs 1802,37	25	120	Mer Adriatique	107,92	191			
17		Medvedbv 1805,5 - 1805,2	Nagybajcs 1802,37	25	120	Mer Adriatique	107,92	191			
18		Peres-sziget 1803,5 - 1803,1	Nagybajcs 1802,37	25	120	Mer Adriatique	107,92	191			
19		Čičov 1797,4 - 1797,0	Nagybajcs 1802,37	25	120	Mer Adriatique	107,92	191			
20		Vének 1795,6 - 1795,3	Gönyü 1791,30	25	120	Mer Adriatique	106,88	137			
21		Vaspuszta 1785,6 - 1785,4	Gönyü 1791,30	25	150	Mer Adriatique	106,88	137			

a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
2		Tát 1726,2 - 1726,0	Esztergom 1718,52	25	150	Mer Adriatique	101,64	134			
3		Dorog 1724,4 - 1724,2	Esztergom 1718,52	25	150	Mer Adriatique	101,64	134			
4	Secteur hongrois 1708,20 - 1433,00	Dömös 1698,3 - 1699,0	Budapest 1646,5	25	180	Mer Adriatique	95,65	148			
5		Vác 1679,0 - 1679,6	Budapest 1646,5	25	180	Mer Adriatique	95,65	148			
6		Budafoke 1637,5 - 1638,0	Budapest 1646,5	25	180	Mer Adriatique	95,65	148			
7		Dunaföldvár 1559,7 - 1559,6	Dunaföldvár 1560,6	25	150	Mer Adriatique	89,58	73			
8		Paks 1537,0 - 1536,6	Paks 1531,3	25	150	Mer Adriatique	86,06	117			
9		Foktő 1522,0 - 1521,8	Paks 1531,3	25	150	Mer Adriatique	86,06	117			
10		Kovácspuszta 1512,7 - 1512,0	Paks 1531,3	25	150	Mer Adriatique	86,06	117			

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
31	Secteur roumaino-bulgare	Goliama Berzina 575,0	Roussé 496,0	25	180	Mer Noire	11,99	113			
32	845,65 - 374,10	Belene 564,0	Roussé 496,0	25	180	Mer Noire	11,99	113			
33		Batin 526,0 - 525,0	Roussé 496,0	25	180	Mer Noire	11,99	113			
34		Pirgovo 512,0	Roussé 496,0	25	180	Mer Noire	11,99	113			
35		Ile Cama-Dinu 505,0	Roussé 496,0	25	180	Mer Noire	11,99	113			
36		Ile Liuliak 504,0	Roussé 496,0	25	180	Mer Noire	11,99	113			



NIVEAU - H, en cm, et DEBIT D'EAU Q, en m<sup>3</sup>/s

A la station hydrométrique: KIENSTOCK

la plus proche du seuil : Weissenkirchen et

à la station hydrométrique: DEUTSCH-ALTENBURG

la plus proche des seuils : Schwechat-Mündung et Petronell

Station hydromét. KIENSTOCK					Station hydrométrique DEUTSCH-ALTENBURG							
Mois	XI		XII.1982		X	XI		XII.1982		II 1983		
1	-	-	195	914	160	1260	129	1043	137	1099	-	-
2	198	933	-	-	170	1320	135	1085	132	1064	-	-
3	194	908	-	-	-	-	132	1064	126	1022	-	-
4	-	-	202	959	-	-	135	1085	129	1043	-	-
5	-	-	198	933	-	-	128	1036	118	966	-	-
6	206	985	181	826	172	1336	123	1001	110	910	-	-
7	-	-	189	876	160	1260	125	1015	116	952	-	-
8	197	927	190	882	-	-	119	973	118	966	-	-
9	188	870	199	940	-	-	116	952	114	938	-	-
10	190	882	-	-	-	-	124	1008	127	1029	-	-
11	197	927	-	-	-	-	116	952	153	1211	-	-
12	190	882	-	-	-	-	123	1001	-	-	-	-
13	202	959	-	-	-	-	116	952	173	1344	-	-
14	200	946	-	-	-	-	117	959	170	1320	-	-
15	-	-	-	-	-	-	124	1008	163	1278	-	-
16	-	-	-	-	-	-	125	1015	160	1260	-	-
17	-	-	-	-	-	-	137	1099	160	1260	-	-
18	-	-	-	-	-	-	134	1078	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	130	1050	-	-	-	-
20	-	-	-	-	165	1260	160	1260	-	-	171	1328
21	-	-	-	-	-	-	158	1246	-	-	171	1328
22	-	-	-	-	164	1284	147	1169	-	-	164	1284
23	-	-	-	-	-	-	152	1204	-	-	170	1320
24	-	-	-	-	148	1176	142	1134	-	-	164	1284
25	-	-	-	-	140	1120	140	1120	-	-	166	1296
26	-	-	-	-	147	1183	142	1134	-	-	163	1278
27	-	-	-	-	158	1246	137	1099	-	-	151	1197
28	-	-	-	-	140	1120	128	1036	-	-	-	-
29	196	921	-	-	149	1183	122	994	-	-	-	-
30	194	908	-	-	140	1120	122	994	-	-	-	-
31	-	-	-	-	147	1169	-	-	-	-	-	-





NIVEAU - H, en cm, et DEBIT D'EAU Q, en m<sup>3</sup>/s

A la station hydrométrique: RAJKA

la plus proche du seuil : Szamárliget

Station hydrométrique RAJKA												
Mois	IX		X		XI		XII.1982		I		II.1983	
Jours	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1			64	-	26	-	17	-				
2			52	-	31	-	14	-				
3			99	-	26	-	19	-				
4			95	-	18	-	21	-				
5			81	-	22	-	15	-				
6			74	-	17	-	7	-				
7			56	-	15	-	-2	-				
8			90	-	16	-	3	-				
9			87	-	11	-	-3	-				
10			112	-	8	-	11	-				
11			104	-	-	-	41	-				
12			84	-	14	-	93	-				
13			78	-	4	-	96	-				
14			79	-	8	-	82	-				
15			80	-	10	-	69	-				
16			161	-	33	-	70	-				
17			160	-	33	-	74	-				
18			117	-	35	-	116	-				
19			96	-	23	-						
20			81	-	37	-						
21			86	-	69	-						
22			70	-	60	-						
23			70	-	51	-						
24			54	-	38	-						
25			46	-	38	-						
26			47	-	30	-						
27			64	-	30	-						
28	54	-	47	-	31	-						
29	60	-	53	-	29	-						
30	57	-	34	-	16	-						
31	-	-	40	-	-	-						

NIVEAU - H, en cm, et DEBIT D'EAU Q, en m<sup>3</sup>/s

A la station hydrométrique: DUNAREMETE

la plus proche du seuil : Ásvány

Station hydrométrique DUNAREMETE												
Mois	IX		X		XI		XII.1982		I		II.1983	
Jours	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1			307	-	275	-	245	-				
2			290	-	268	-	250	-				
3			317	-	256	-	260	-				
4			333	-	252	-	260	-				
5			314	-	263	-	254	-				
6			314	-	264	-	250	-				
7			300	-	258	-	240	-				
8			326	-	255	-	244	-				
9			330	-	250	-	246	-				
10			331	-	246	-	250	-				
11			340	-	246	-	272	-				
12			318	-	250	-	310	-				
13			304	-	240	-	330	-				
14			310	-	254	-	314	-				
15			310	-	250	-	304	-				
16			365	-	260	-	310	-				
17			376	-	264	-	302	-				
18			352	-	270	-	324	-				
19			330	-	265	-						
20			320	-	277	-						
21			318	-	304	-						
22	274	-	306	-	300	-						
23	282	-	300	-	284	-						
24	302	-	294	-	274	-						
25	320	-	288	-	278	-						
26	325	-	283	-	270	-						
27	305	-	292	-	268	-						
28	292	-	293	-	268	-						
29	268	-	293	-	266	-						
30	300	-	270	-	250	-						
31	-	-	280	-	-	-						

NIVEAU - H, en cm, et DEBIT D'EAU Q, en m<sup>3</sup>/s

A la station hydrométrique: NAGYBAJCS

la plus proche des seuils: Palkovičovo, Patkó-sziget, Medvedby,  
Peres-sziget, Čičov

Station hydrométrique NAGYBAJCS												
Mois	XIX		X		XI		XII.1982		I		II.1983	
Jours	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1			156	-	136	-	101	-	212	-		
2			144	-	118	-	110	-	194	-		
3			154	-	107	-	115	-	172	-		
4			189	-	112	-	110	-	154	-		
5			166	-	116	-	106	-	197	-		
6			163	-	118	-	101	-	-	-		
7			164	-	111	-	95	-				
8			178	-	104	-	98	-				
9			188	-	103	-	98	-				
10			178	-	86	-	100	-				
11			198	-	96	-	118	-				
12			181	-	101	-	143	-				
13			164	-	95	-	164	-				
14			170	-	104	-	166	-				
15			172	-	104	-	164	-				
16			198	-	133	-	158	-				
17			234	-	117	-	158	-				
18			217	-	122	-	168	-				
19			194	-	121	-	208	-				
20	145	-	185	-	128	-						
21	130	-	172	-	154	-						
22	126	-	164	-	150	-						
23	134	-	154	-	135	-						
24	147	-	154	-	133	-						
25	162	-	143	-	131	-						
26	182	-	134	-	125	-						
27	160	-	140	-	128	-						
28	142	-	150	-	124	-						
29	134	-	145	-	117	-						
30	156	-	146	-	102	-						
31	-	-	137	-	-	-						

NIVEAU - H, en cm, et DEBIT D'EAU Q, en m<sup>3</sup>/s

A la station hydrométrique: GONYU

la plus proche des seuils : Vének et Vaspusztá

Station hydrométrique GONYU												
Mois	IX		X		XI		XII.1982		I		II.1983	
Jours	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1			98	-	85	-	54	-	166	-		
2			88	-	68	-	61	-	148	-		
3			105	-	60	-	66	-	127	-		
4			144	-	65	-	62	-	118	-		
5			129	-	66	-	60	-	144	-		
6			136	-	68	-	55	-				
7			130	-	62	-	50	-				
8			137	-	55	-	49	-				
9			150	-	54	-	51	-				
10			144	-	48	-	51	-				
11			158	-	50	-	66	-				
12			154	-	52	-	90	-				
13			144	-	47	-	140	-				
14			146	-	54	-	129	-				
15			140	-	54	-	125	-				
16			156	-	84	-	112	-				
17			188	-	80	-	111	-				
18			178	-	79	-	119	-				
19			162	-	76	-	160	-				
20			154	-	79	-						
21	78	-	137	-	99	-						
22	71	-	122	-	98	-	-	-	-	-	120	-
23	78	-	112	-	84	-					116	-
24	90	-	109	-	86	-					118	-
25	101	-	98	-	80	-					118	-
26	126	-	86	-	78	-					112	-
27	108	-	92	-	76	-					107	-
28	88	-	97	-	71	-					105	-
29	80	-	93	-	68	-						
30	98	-	90	-	55	-						
31	-	-	86	-	-	-						

NIVEAU - H, en cm, et DEBIT D'EAU Q, en m<sup>3</sup>/s

A la station hydrométrique: KOMÁRNO  
 la plus proche des seuils: Vének, Vaspuszta, Tát, Dorog et  
 à la station hydrométrique: ESZTERGOM  
 la plus proche des seuils: Tát, Dorog

Station hydrométrique KOMÁRNO					Station hydrométrique ESZTERGOM							
Mois	IX.		X.1982		IX		X		XI		XII.1982	
Jours	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1			137	1335			118	-	110	-	94	-
2			137	1335			120	-	107	-	94	-
3			140	1350			121	-	108	-	94	-
4			176	1572			141	-	96	-	96	-
5			176	1572			148	-	96	-	96	-
6			176	1572			152	-	97	-	96	-
7			180	1600			152	-	95	-	94	-
8			177	1579			148	-	90	-	85	-
9			188	1586			156	-	85	-	85	-
10			185	1640			158	-	90	-	80	-
11			202	1776			164	-	90	-	92	-
12			202	1776			172	-	88	-	112	-
13			196	1728	194	-	166	-	87	-	140	-
14			195	1720	176	-	166	-	85	-	154	-
15			192	1696	166	-	165	-	88	-	156	-
16			190	1680	168	-	160	-	96	-	146	-
17			227	1976	166	-	188	-	118	-	138	-
18			-	-	156	-	196	-	118	-	152	-
19			217	1896	154	-	196	-	112	-	186	-
20			204	1792	145	-	176	-	108	-		
21			190	1680	130	-	166	-	112	-		
22			177	1579	126	-	154	-	124	-		
23			164	1494	134	-	143	-	124	-		
24	134	1320	160	1470	147	-	138	-	120	-		
25	144	1374	148	1398	162	-	130	-	114	-		
26	164	1494	140	1350	182	-	122	-	114	-		
27	160	1470	142	1362	160	-	122	-	110	-		
28	138	1340	148	1398	142	-	124	-	108	-		
29	130	1300	141	1356	134	-	122	-	104	-		
30	141	1356	144	1374	156	-	122	-	102	-		
31	-	-	132	1310	-	-	112	-	-	-		

NIVEAU - H, en cm, et DEBIT D'EAU Q, en m<sup>3</sup>/s

A la station hydrométrique: BUDAPEST

la plus proche des seuils : Dömös, Vác, Budafok

Station hydrométrique BUDAPEST												
Mois	IX		X		XI		XII.1982		I		II. 1983	
Jours	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1	241	1670	162	1160	156	1130	140	1050	275	1900	465	3610
2	250	1730	164	1170	154	1120	135	1020	260	1800	480	3760
3	250	1730	163	1160	148	1090	138	1040	240	1660	468	3640
4	266	1840	168	1190	140	1050	138	1040	222	1530	455	3510
5	264	1830	198	1370	138	1040	135	1020	216	1490	438	3340
6	261	1810	195	1350	138	1040	135	1020	238	1650	417	3130
7	250	1730	201	1390	140	1050	132	1010	340	2420	398	2940
8	230	1590	198	1370	135	1020	128	990	446	3420	382	2800
9	218	1510	204	1410	130	1000	125	975	478	3740	360	2600
10	222	1530	210	1450	130	1000	126	980	460	3560	338	2400
11	232	1600	213	1470	126	980	132	1010	434	3300	328	2320
12	235	1620	225	1560	126	980	138	1040	386	2830	317	2240
13	226	1560	227	1570	124	970	160	1150	350	2510	318	2240
14	212	1460	223	1540	125	975	196	1360	324	2290	326	2310
15	201	1390	221	1530	128	990	212	1460	302	2110	316	2230
16	188	1310	216	1490	128	990	212	1460	290	2020	296	2070
17	181	1270	225	1560	146	1080	196	1360	278	1930	280	1940
18	180	1260	251	1740	155	1120	193	1340	282	1960	270	1870
19	173	1220	251	1740	155	1120	226	1560	322	2280	255	1760
20	168	1190	242	1670	155	1120	265	1840	396	2920	247	1710
21	160	1150	230	1590	150	1100	305	2140	408	3040	245	1700
22	151	1100	218	1510	162	1160	332	2360	390	2870	237	1640
23	147	1080	203	1400	165	1180	338	2400	360	2600	228	1580
24	150	1100	190	1320	164	1170	348	2490	338	2400	224	1550
25	161	1160	182	1270	164	1170	354	2550	316	2230	216	1490
26	172	1210	175	1230	162	1160	354	2550	284	1970	215	1480
27	186	1300	166	1180	160	1150	328	2320	284	1970	214	1480
28	183	1280	166	1180	160	1150	304	2130	278	1930	208	1440
29	168	1190	170	1200	150	1100	276	1910	340	2420	-	-
30	158	1140	167	1180	147	1080	262	1810	398	2940	-	-
31	-	-	165	1180	-	-	284	1970	442	3380	-	-















TABLE DES MATIERES

	Page
Introduction .....	3
I. Travaux de régularisation et d'entretien du chenal navigable et autres travaux exécutés dans l'intérêt de l'amélioration des conditions de la navigation et des prestations fournies à la batellerie dans les ports .....	5
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne, y inclus secteur commun germano-autrichien .....	7
Secteur de la République d'Autriche, y inclus secteur commun austro-allemand et secteur commun austro-tchécoslovaque .....	11
Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque, y inclus secteur commun tchécoslovaco-autrichien et secteur commun tchécoslovaco-hongrois .....	15
Secteur de l'Administration Fluviale Rajka-Gönyü .....	19
Secteur de la République Populaire Hongroise, y inclus secteur commun hungaro-tchécoslovaque .....	23
Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie, y inclus secteur commun yougoslavo-roumain ..	27
Secteur de la République Socialiste de Roumanie, y inclus secteur commun roumano-yougoslave, secteur commun roumano-bulgare et secteur commun roumano-soviétique .....	31
Secteur de la République Populaire de Bulgarie .....	39
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques .....	43
II. Balisage du chenal .....	45
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne .....	47
Secteur de la République d'Autriche .....	50
Secteur de la République Socialiste Tchécoslovaque ...	51
Secteur de l'Administration Fluviale Rajka-Gönyü .....	53
Secteur de la République Populaire Hongroise .....	54
Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie .....	57
Secteur de la République Socialiste de Roumanie .....	59
Secteur de l'Administration Fluviale du Bas-Danube ...	61
Secteur de la République Populaire de Bulgarie .....	62
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques .....	64

	Page
III. Travaux hydrographiques, hydrologiques et dragages hydrographiques .....	65
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne .....	67
Secteur de la République d'Autriche .....	68
Secteur de la République Socialiste Tchèqueoslovaque ...	69
Secteur de l'Administration Fluviale Rajka-Gönyü .....	72
Secteur de la République Populaire Hongroise .....	74
Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie .....	76
Secteur de la République Socialiste de Roumanie .....	77
Secteur de l'Administration Fluviale du Bas-Danube ...	77
Secteur de la République Populaire de Bulgarie .....	78
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques .....	80
IV. Service d'information .....	81
Secteur de la République Fédérale d'Allemagne .....	83
Secteur de la République d'Autriche .....	85
Secteur de la République Socialiste Tchèqueoslovaque ...	86
Secteur de l'Administration Fluviale Rajka-Gönyü .....	87
Secteur de la République Populaire Hongroise .....	88
Secteur de la République Socialiste Fédérative de Yougoslavie .....	90
Secteur de la République Socialiste de Roumanie .....	91
Secteur de la République Populaire de Bulgarie .....	92
Secteur de l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques .....	93
V. Régime des glaces .....	95
VI. Données sur les seuils du Danube .....	99
Tableaux et Graphiques	